

UNIVERSIDAD NACIONAL DE PIURA

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA



TESIS PARA OPTAR EL TITULO DE MEDICO CIRUJANO

**CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS, CLÍNICAS Y
ETIOLÓGICAS DE LA INFECCIÓN DEL TRACTO URINARIO EN
GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL REGIONAL
ESSALUD III - JOSÉ CAYETANO HEREDIA - PIURA. ENERO
2010 - DICIEMBRE 2014.**

Dennis Estarly Falla Castillo.

AUTOR

PIURA - PERÚ

2015

310
AL

UNIVERSIDAD NACIONAL DE PIURA




FACULTAD DE MEDICINA HUMANA



TESIS PARA OPTAR EL TITULO DE MEDICO CIRUJANO

CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS, CLÍNICAS Y ETIOLÓGICAS DE LA INFECCIÓN DEL TRACTO URINARIO EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL REGIONAL ESSALUD III - JOSÉ CAYETANO HEREDIA - PIURA. ENERO 2010 - DICIEMBRE 2014.


Dennis Estarly Falla Castillo
AUTOR


Dr. Arnaldo Lachira Albán
ASESOR

PIURA – PERÚ

2015

UNIVERSIDAD NACIONAL DE PIURA

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA



TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE MEDICO CIRUJANO

CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS, CLÍNICAS Y ETIOLÓGICAS DE LA INFECCIÓN DEL TRACTO URINARIO EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL REGIONAL ESSALUD III - JOSÉ CAYETANO HEREDIA - PIURA. ENERO 2010 - DICIEMBRE 2014.


Dr. Rafael Gallo Seminario.

PRESIDENTE


Dr. Augusto Villalta Pulache.

SECRETARIO


Dr. Luis Rueda Avalo

VOCAL

PIURA - PERÚ

2015

DEDICATORIA

A mi hermano Alexander Fabián por brindarme el apoyo necesario y confiar en mí desde el inicio hasta el final de mis estudios de medicina humana.

A mi madre Rósula por enseñarme con su ejemplo en seguir adelante con la ayuda de Dios y recurrir a él cuando lo necesite.

A todos mis demás hermanos por estar conmigo cada vez que los necesitaba y por el apoyo incondicional que me brindaron en mis estudios universitarios.

AGRADECIMIENTO

A Dios, por darme vida, salud y bienestar para continuar con mis estudios y sobre todo por mantener siempre unida a mi familia.

A mi familia, por estar conmigo apoyándome para seguir adelante a pesar de las dificultades en que se encontraban.

A mi asesor, Dr. Arnaldo Lachira por el tiempo brindado, paciencia, dedicación y pasión por la investigación, y a los miembros del jurado por contribuir al enriquecimiento de este trabajo de investigación.

A todos los Doctores docentes de la FMH, quienes nos enseñaron, apoyaron, guiaron y aconsejaron durante los años de estudio de medicina humana.

A todo el personal técnico y administrativo quienes me ayudaron en cuanto a la información proporcionada para terminar este trabajo de investigación.

RESUMEN

CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS, CLÍNICAS Y ETIOLÓGICAS DE LA INFECCIÓN DEL TRACTO URINARIO EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL REGIONAL ESSALUD III - JOSÉ CAYETANO HEREDIA - PIURA. ENERO 2010 - DICIEMBRE 2014.

OBJETIVO: determinar las características epidemiológicas, clínicas y etiológicas de la Infección del Tracto Urinario en gestantes atendidas en el Hospital Regional EsSalud III - José Cayetano Heredia - Piura. Enero 2010 - Diciembre 2014.

MATERIAL Y MÉTODOS: se llevó a cabo un estudio descriptivo retrospectivo en gestantes con ITU atendidas por consultorio externo y las hospitalizadas en el hospital Regional Cayetano Heredia-Piura. Se evaluaron las características sociodemográficas (edad, estado civil, grado de instrucción, procedencia, ocupación), controles prenatales, gestas, paridad, factores asociados y relacionados (anemia, amenaza de parto pretérmino, amenaza de aborto, ruptura prematura de membranas, ITU recurrente, cervicovaginitis, fiebre, leucocitosis, litiasis renal y pielonefritis), antibióticos de uso frecuente, bacterias aisladas con frecuencia, sensibilidad y resistencia antibiótica.

RESULTADOS: durante el periodo de estudio 488 tenían urocultivos positivos, de los cuales por cálculo de tamaño muestral fueron 215 quienes ingresaron al estudio. Se determinó una prevalencia del 2.48%, la mayoría tenían edades entre 31-40 años, grado de instrucción superior, convivientes, procedían de la zona urbano-marginal, eran amas de casa, multigestas y multíparas, con edad gestacional entre los 28-34 semanas, la mayoría estaba en el III trimestre de gestación. En las Hospitalizadas la amenaza de parto pretérmino se presentó en el 41.5%, anemia gestacional 37.7%, cervicovaginitis 30.2%, ITU recurrente 30.2%, fiebre 30.8%, amenaza de aborto 13.2%, ruptura prematura de membranas 11.3%, leucocitosis 11.3%, y pielonefritis 11.3%. En las de consultorio externo, la Cervicovaginitis se presentó en 30.8%, anemia 11.1%, ITU recurrente 6.7%, fiebre 1.8%, pielonefritis 1.8% y litiasis renal 1.2%.

El antibiótico usado con frecuencia en hospitalización fue la Ceftriaxona y en consultorio la Cefalexina. El 89.3% de los antibiogramas no fueron evaluados. La E.Coli fue la principal bacteria aisladas en el 63.3%, seguida de Klebsiella Pneumoniae en el 8.4%, los cuales fueron sensibles a la Amikacina, Imipenem, Meropenem, Gentamicina y Nitrofurantoína. Sin embargo presentaron un grado de resistencia límite a Ampicilina, Ceftriaxona, Cefazolina, Cefuroxima, y Ceftazidima. El 19.5% de total de las bacterias aisladas corresponden a bacterias betalactamasas de espectro extendido resistentes a Ceftriaxona, Cefotaxima, Ceftazidima y Aztreonam.

CONCLUSIONES: la E.coli y Klebsiella Pneumoniae son las bacterias más prevalentes encontradas, siendo estas muy sensibles a Amikacina, Imipenem, Meropenem, Gentamicina y Nitrofurantoína, por lo que se recomienda como terapia empírica el uso de Amikacina e Imipenem en las hospitalizadas y Nitrofurantoína en las pacientes por consultorio externo ante la espera del urocultivos y antibiograma, evitando así el uso de cefalosporinas de 3er generación.

PALABRA CLAVE: infección del tracto urinario, urocultivo positivo, antibiograma, sensibilidad y resistencia antibiótica.

ÍNDICE

RESUMEN

1. INTRODUCCION.....	9
2. PROBLEMA Y OBJETIVOS.....	10
2.1. Enunciado del Problema.....	10
2.2. Objetivos.....	10
2.2.1. Objetivo General.....	10
2.2.2. Objetivos Específicos.....	10
3. METODOLOGÍA.....	11
3.1. Tipo de Investigación.....	11
3.2. Universo.....	11
3.3. Población.....	11
3.4. Tamaño y selección de la Muestra.....	11
3.5. Criterios de Inclusión.	14
3.6. Criterios de Exclusión.	14
3.7. Descripción de la Operacionalización de Variables y Escalas de Medición.	15
3.8. Procedimiento de Recolección de Datos.	18
3.9. Análisis estadístico.....	19
4. RESULTADOS.....	20
5. DISCUSION.....	42
6. CONCLUSIONES.....	49
7. RECOMENDACIONES.....	50
8. BIBLIOGRAFÍA.....	51
9. ANEXOS.....	53

1. INTRODUCCION.

La infección del tracto urinario (ITU) sintomáticas son más frecuentes en las gestantes que en la población no gestante, la razón hay que buscarla en las modificaciones anatómicas y funcionales que tienen lugar en el aparato urinario durante la gestación, cambios importantes que aumentan el riesgo de ITU. A partir de la sexta semana, con una incidencia máxima entre las 22 a 24 semanas, el 90% de las mujeres embarazadas desarrollan dilatación uretral aumentando el riesgo de estasis urinaria y reflujo vesicoureteral. Además, la glucosuria y aminoaciduria durante el embarazo proporcionan un excelente medio de cultivo para las bacterias en las zonas de estasis urinaria. Estos cambios, junto con la uretra ya corta y debida al vientre distendido de la embarazada dificulta la higiene, pudiendo aumentar la frecuencia de ITU en las mujeres embarazadas.

La incidencia de la infección del tracto urinario aumenta gradualmente a lo largo del embarazo desde su inicio hasta la culminación de éste, por lo que se dice que la ITU tiene gran repercusión durante la gestación, ya sean asintomáticos o sintomáticos se asocia con un aumento del 50% al riesgo de bajo peso al nacer y un aumento significativo al riesgo de parto prematuro, la preeclampsia, hipertensión, anemia y la endometritis postparto, por esta razón aumentan significativamente la mortalidad y la morbilidad perinatal.

Actualmente se desconoce la prevalencia de la infección urinaria en las pacientes gestantes en nuestro medio, lo cual favorece que tampoco haya datos puntuales sobre patrones de resistencia y secundario a esto, se aumenta la probabilidad de encontrar cepas multirresistentes. A través de este estudio se describen las características epidemiológicas, clínicas y etiológicas de la infección del tracto urinario en las gestantes atendidas en el hospital regional Cayetano Heredia-Piura. Describir las características antes descritas, así como las microbiológicas en un grupo poblacional, es importante ante cualquier infección en una institución de referencia como es este hospital.

Se pretende trabajar de manera más científica entorno a esta patología mejorando la toma de decisión en la terapia empírica y definitiva con la ayuda del urocultivo y antibiograma de las gestantes atendidas por consulta externa y las hospitalizadas, concientizando así a los médicos tratantes al adecuado, correcto y responsable uso de los antibióticos para evitar la expansión de cepas resistentes, disminuir estancia hospitalaria, costos de tratamiento, evitar la presencia de cepas multirresistentes y sobre todo evitar las repercusiones sobre la salud del binomio feto-materno.

2. PROBLEMA Y OBJETIVOS.

2.1. Enunciado del Problema.

¿Cuáles son las características Epidemiológicas, Clínicas y Etiológicas de la Infección Tracto Urinario en Gestantes Atendidas en el Hospital Regional EsSalud III - José Cayetano Heredia - Piura. Enero 2010 - Diciembre 2014?

2.2. Objetivos.

2.2.1. Objetivo General.

Determinar Características Epidemiológicas, Clínicas y Etiológicas de la Infección del Tracto Urinario en gestantes atendidas en el Hospital Regional EsSalud III-José Cayetano Heredia-Piura. Enero 2010-Diciembre 2014.

2.2.2. Objetivos Específicos.

- Determinar la prevalencia de la infección del tracto urinario en las gestantes.
- Determinar las características sociodemográficas de las gestantes con Infección del Tracto Urinario.
- Describir los principales factores de riesgos asociados y relacionados a las gestantes con Infección del Tracto Urinario.
- Identificar el trimestre de gestación en que más prevalece la Infección del Tracto Urinario en las gestantes.
- Determinar el tipo de antibiótico usado con más frecuencia en las gestantes con Infección de Tracto Urinario.
- Determinar los gérmenes más frecuentemente aislados en las gestantes con Infección del Tracto Urinario.
- Determinar el grado de sensibilidad antibiótica de los gérmenes prevalentes en las gestantes con Infección del Tracto Urinario.
- Determinar el grado de resistencia antibiótica de los gérmenes prevalentes en las gestantes con Infección del Tracto Urinario.

3. METODOLOGÍA

3.1. Tipo de Investigación.

- Por la manipulación de las variables : **Observacional.**
- Por el periodo de captación de información : **Retrospectivo.**
- Por la evolución del tema estudiado : **Transversal.**
- Por la caracterización de evento : **Descriptivo.**

3.2. Universo.

Todas las pacientes gestantes atendidas en el Servicio de Gineco-Obstetricia del Hospital Regional EsSalud III – José Cayetano Heredia – Piura. Enero 2010 – Diciembre 2014.

3.3. Población.

Todas las gestantes atendidas en consultorio externo y las hospitalizadas en el Servicio de Gineco-Obstetricia del Hospital Regional EsSalud III-José Cayetano Heredia-Piura. Enero 2010– Diciembre 2014.

3.4. Tamaño y selección de la Muestra.

- Tamaño de la muestra: gestantes con urocultivo positivo para infección del tracto urinario atendidas en los últimos 5 años por consultorio externo y las hospitalizadas en el Servicio de Gineco-Obstetricia del Hospital Regional EsSalud III–José Cayetano Heredia-Piura, entre los meses de Enero 2010-Diciembre 2014.
- Selección de la muestra: según los criterios de inclusión y exclusión que está supeditada en este estudio. Muestreo: no probabilístico.

Se obtiene un total de 488 gestantes con urocultivos positivos atendidas por consultorio externo y las hospitalizadas durante el 2010 y 2014.

Cuadro N°1: Gestantes con urocultivos positivos entre 2010-2014.

Años de estudio	2010	2011	2012	2013	2014	Total
Hospitalizadas	5	19	6	5	18	53
Consultorio Externo	34	85	127	108	81	435
Total	39	104	133	113	99	488

Datos obtenidos por el servicio de laboratorio de microbiología del hospital Cayetano Heredia, según la base de datos del sistema automatizado Microscan® Neg Combo Panel Type 32 (sofisticado sistema de identificación bacteriana y de sensibilidad/resistencia antibiótica por CIM).

El tamaño de la muestra ante una población que es conocida, en este caso; gestantes con urocultivo positivo para la infección del tracto urinario, y para un muestreo no probabilístico, se obtuvo según la siguiente fórmula estadística:

$$n = \frac{N * Z^2 * p * q}{d^2 * (N - 1) + Z^2 * p * q}$$

n: representa el tamaño de muestra

N: es el tamaño total de la población

Z: representa el nivel de confianza 95%. Z: 1,96 (tabla de distribución normal).

p: Prevalencia global de infección por agentes que causan infección de vías urinarias (probabilidad a favor).

q: 1-p (probabilidad en contra).

d: Constituye el error de muestreo. Normalmente este valor oscila entre $\pm 5\%$ y $\pm 10\%$. En este caso se utilizó un valor de 5 %, como precisión absoluta para la muestra.

Se toma la relación p:q de 1:1 (p=50%), de no contarse con la estimación de nuestra población de estudio, la cual será el más elevado para las condiciones estables y apropiado para este estudio.

Según la fórmula estadística del cálculo del tamaño muestral y reemplazando los valores, se tiene lo siguiente:

$N = 488$	$d = 5\% = 0,05$
$p = 50\% = 0,5$	$Z = 1,96$
$q: 1 - p = 50\% = 0,5$	$n = ?$

$$n = \frac{(488) * 1.96^2(0,5)(0,5)}{0,05^2 * (487) + 1.96^2 * 0,5 * 0,5}$$

$$n = 215.195922$$

$$n = 215.$$

El estudio se conformó con 215 pacientes gestantes con urocultivo positivo, por ser pacientes de riesgo, se optó por evaluar al cien por ciento pacientes hospitalizados y aleatoriamente el resto de pacientes se completó con las atendidas por consultorio externo, obteniéndose una muestra muy significativa para emprender el estudio.

3.5. Criterios de Inclusión.

- Pacientes gestantes que cuenten con urocultivo positivo para infección del tracto urinario atendidas en consultorio externo y hospitalización del Servicio de Gineco-Obstetricia.

3.6. Criterios de Exclusión.

- Pacientes cuyos factores asociados a las infecciones del tracto urinario no estén bien establecidos clínica y/o laboratorialmente.
- Pacientes atendidas con otros criterios no especificados en los criterios de inclusión.
- Todas las pacientes que tengan datos incompletos en sus Historias Clínicas.

3.7.Descripción de la Operacionalización de Variables y Escalas de Medición.

VARIABLE	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INDICADORES	TIPO DE VARIABLE
EDAD MATERNA	Tiempo transcurrido en años desde el nacimiento hasta la fecha del estudio	≤ 20 años 21-30 años 31-40 años ≥ 41 años	Cuantitativa De razón
GRADO DE INSTRUCCIÓN	Estudios realizados o en curso, sin tener en cuenta si se han terminado o están provisional.	Analfabeta. Primaria. Secundaria. Superior.	Cualitativa Ordinal
ESTADO CIVIL	Condición social de la paciente gestante con relación a su pareja actual.	Soltera Casada Conviviente Separada Viuda	Categórica Nominal
PROCEDENCIA	Lugar de residencia de la paciente gestantes en estudio.	Urbana Rural Urbano marginal	Categórico Nominal
OCUPACIÓN	Actividad que desempeña la paciente gestante antes del resultado de urocultivo.	Ama de casa Obrera Estudiante Profesional	Categórica Ordinal
GESTAS	Embarazos previos y/o el actual.	Primigesta (1) Multigestas (≥ 2)	Categórica Nominal
PARIDAD	Se considera número de partos que tiene la paciente gestante con urocultivo positivo.	Nulípara (0) Primípara (1) Múltipara (2-5) Gran múltipara (>5)	Categórica Nominal

EDAD GESTACIONAL	Tiempo en semanas del embarazo de las pacientes según la fecha de última regla (FUR).	< 20s 20 – <28s 28 – <34s 34 – <37s ≥ 37s	Cuantitativa De razón
NÚMERO DE CONTROLES PRENATALES	Cantidad de evaluaciones y entrevistas medicas de la paciente durante su gestación hasta la fecha del urocultivo.	Ninguno 1-3 controles 4-6 controles > 6 controles	Cuantitativa De razón
ANEMIA GESTACIONAL	Hemoglobina menor de 11 gr/dl.	Sí/No	Categórico Nominal
AMENAZA DE PARTO PRETÉRMINO	Edad Gestacional: 22-36.6 semanas + Presencia de dinámica uterina + cambios cervicales.	Sí/No	Categórico Nominal
AMENAZA DE ABORTO	Presencia de hemorragia uterina antes de las 22 semanas de gestación.	Sí/No	Categórico Nominal
RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANA	Solución de continuidad de las membranas ovulares corioamnióticas antes del inicio del trabajo de parto pretérmino.	Sí/No	Categórica Nominal
CERVICO-VAGINITIS	Presencia al examen físico de flujo vaginal con mal olor durante el embarazo.	Sí/No	Categórico Nominal
INFECCIÓN DEL TRACTO URINARIO RECURRENTE	Presencia de 2 episodios de ITU no complicada en los últimos 6 meses o 3 urocultivos positivos en el año anterior	Sí/No	Categórico Nominal

FIEBRE GESTACIONAL	Temperatura igual o superior $T^{\circ} > 38^{\circ} \text{C}$ (axilar).	Si/No	Categórica Nominal
LEUCOCITOSIS GESTACIONAL	Recuento $> 15,000$ leucocitos $/\text{mm}^3$ en el hemograma.	Si/No	Categórico Nominal
LITIASIS RENAL	Presencia o ausencia.	Si/No	Categórica Nominal
PIELONEFRITIS	Presencia o ausencia	Si/No	Categórica Nominal
UROCULTIVO	Valoración positiva y/o negativa según el recuento de colonias.	Negativo: $< 10^5 \text{ UFC /mL}$ Positivo: $\geq 10^5 \text{ UFC /mL}$	Categórica Nominal
GERMEN AISLADO	Germen que se aísla en una muestra de orina.	E. coli Klebsiella Proteus Pseudomona Staphylococo Enterobacter	Categórica Nominal
ESTUDIO DEL ANTIBIOGRAMA (MÉTODO CUALITATIVO)	Concentración en relación al límite medio superior e inferior de la concentración inhibitoria mínima (CIM) según el germen aislado	Sensible Intermedio Resistente	Categórico Nominal
ANTIBIÓTICO TERAPIA EMPLEADA	Antibióticos usados en las infecciones del tracto urinario.	Penicilinas Cefalosporinas Aminoglucósidos Otros	Categórico Nominal

3.8. Procedimiento de Recolección de Datos.

- Se solicitó autorización al director del Hospital Regional EsSalud III- José Cayetano Heredia – Piura, para que brinde las facilidades del caso y poder realizar el proyecto de Tesis.
- Luego se solicitó al Laboratorio de Microbiología del hospital, los resultados de urocultivos positivos de las gestantes quienes fueron hospitalizadas y las que fueron atendidas por consultorio externo, así como el perfil de resistencia procesado mediante el antibiograma.
- Se solicitó permiso al jefe encargado de los archivos de historia clínicas para acceder a las historias clínicas. Luego se procedió a buscar y recolectar la información de las historias clínicas de las gestantes con urocultivos positivos, identificándolas por el número de historia clínica y/o nombres, aplicando los criterios de inclusión y exclusión.
- La información se procesó aplicando la ficha de recolección de datos de historia clínica, que contiene la siguiente información: número de historia clínica, edad de la gestante, grado de instrucción, estado civil, procedencia, ocupación, gestas, paridad, edad gestacional, controles prenatales, anemia gestacional, amenaza de parto pretérmino, amenaza de aborto, ruptura prematura de membranas, infección del tracto urinario recurrente, cervicovaginitis, leucocitosis gestacional, fiebre gestacional, litiasis renal, pielonefritis aguda , antibióticos empleados en la ITU.
- Mediante la ficha de recolección de datos de laboratorio de microbiología, se recolectó la siguiente información; urocultivo positivo, gérmenes aislados en el urocultivo, sensibilidad, resistencia antibiótica (Anexo nº1).

3.9. Análisis estadístico.

- Los datos se consignaron en una base de datos creada mediante el programa de procesamiento de datos Excel 2010.
- La tabulación y el análisis de la información se realizó mediante el programa estadístico SPSS versión v22.0. (Statistical Package for Social Science).
- Análisis univariado: para variables cuantitativas se usó medidas de tendencia central (media) y de dispersión (rango y desviación estándar). Para las variables cualitativas usó la distribución de frecuencias absolutas y relativas (porcentajes).
- Con los resultados obtenidos, se elaboró diagramas de barras, sectores y tablas estadísticas haciéndolos más representativos y de fácil entendimiento.
- Finalmente se realizó la síntesis, análisis e interpretación de los mismos.

4. RESULTADOS.

Durante el periodo de estudio comprendido entre el año 2010 al año 2014 se atendidas 19,667 gestantes por consultorio externo y hospitalizadas en el servicio de Gineco-Obstetricia del Hospital Regional EsSalud III-José Cayetano Heredia-Piura (datos obtenidos del departamento de Estadística), de los cuales se encontraron 488 pacientes gestantes con urocultivos positivos durante ese periodo de estudio, determinándose una prevalencia de 2.48% de la infección del tracto urinario en las gestantes.

El grupo de estudio estuvo conformado por 215 pacientes gestantes con urocultivo positivo, teniendo 53 hospitalizadas y 162 atendidas por consultorio externo, grupos significativos.

Edad:

De acuerdo con los resultados, las edades en que predomina la ITU están entre 31-40 años de edad con 96 (44.7%), seguido de 21-30 años con 84 (39.1%), y en menor frecuencia las comprendidas entre ≤ 20 años con 23 (10.7%) y ≥ 41 años con 12 (5.6%), y siendo el rango de edades entre 14-45 años, con una media de 30 años y una desviación estándar de 6,98.

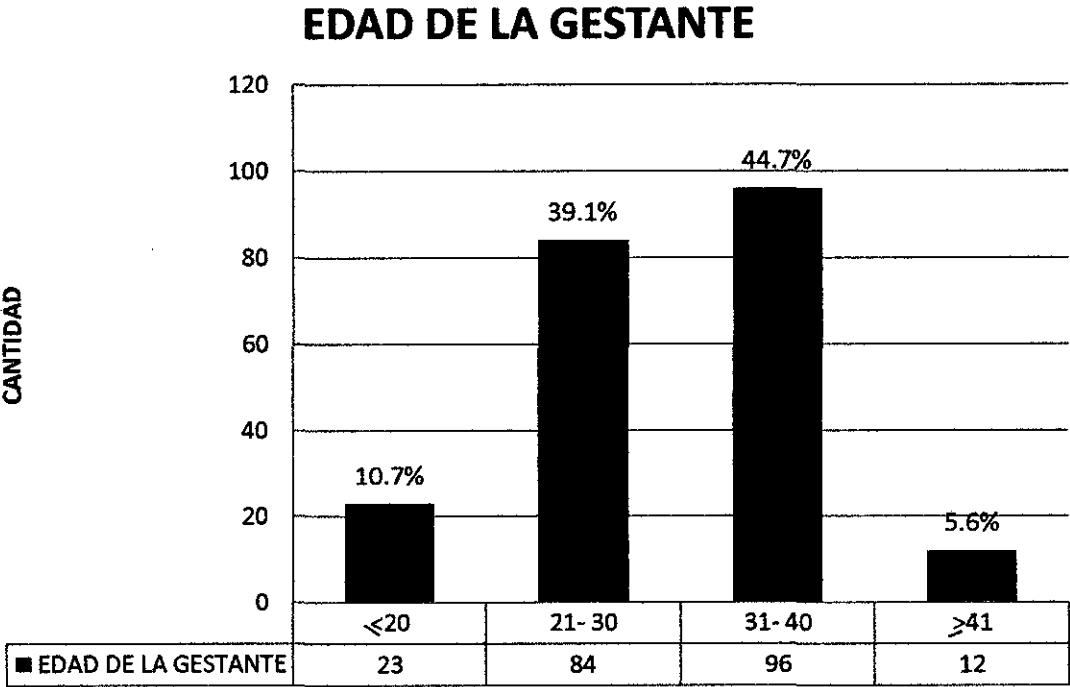
TABLA N° 1: GESTANTES CON UROCULTIVO POSITIVO SEGÚN LA EDAD ATENDIDAS EN EL HOSPITAL REGIONAL ESSALUD III - JOSÉ CAYETANO HEREDIA - PIURA. ENERO 2010 - DICIEMBRE 2014.

EDAD	GESTANTES CON UROCULTIVO POSITIVO	
	N	%
≤ 20	23	10.7%
21-30	84	39.1%
31-40	96	44.7%
≥ 41	12	5.6%
Total	215	100.0%

Fuente: Ficha de recolección de datos de Historias Clínicas.

GRAFICO Nº 1:

GESTANTES CON UROCULTIVO POSITIVO SEGÚN LA EDAD ATENDIDAS EN EL HOSPITAL REGIONAL ESSALUD III - JOSÉ CAYETANO HEREDIA - PIURA. ENERO 2010 - DICIEMBRE 2014.



Fuente: Ficha de recolección de datos de Historias Clínicas.

Comentario: en este grafico vemos que las edades de las gestantes con urocultivo positivo en las que predominan son las comprendidas entre 31-40 años de edad.

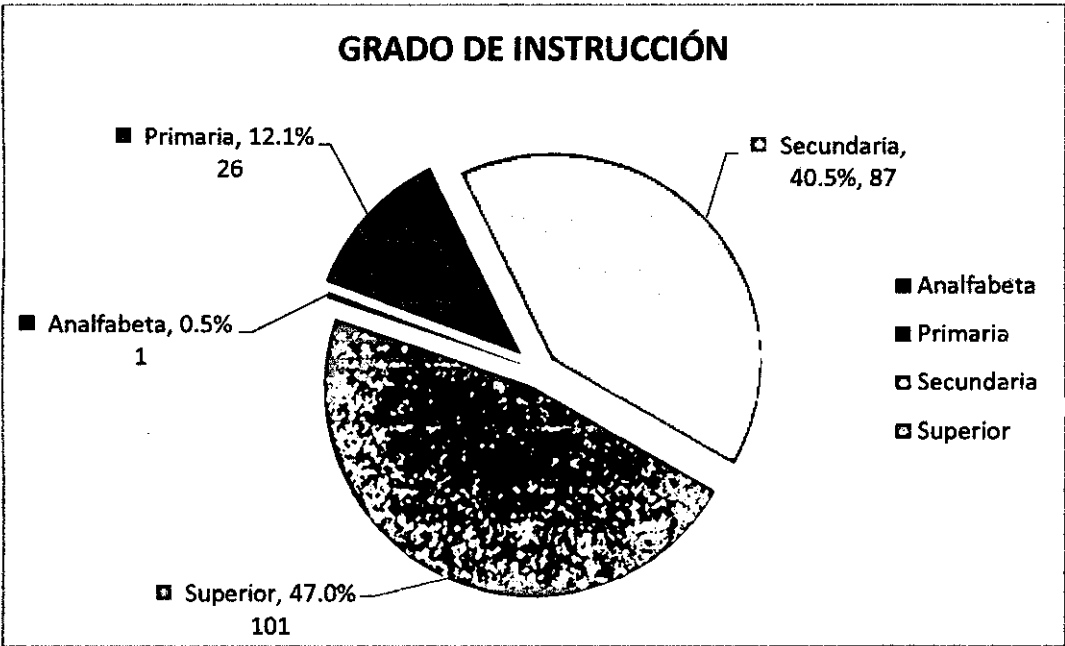
Grado de instrucción:

De acuerdo con el grado de instrucción de las pacientes gestantes, el nivel superior fue el predominante con 101 (47.0%), seguido del nivel secundaria con 87 (40.5%) y en muy menor frecuencia el nivel primario con 26 (12.1%) y analfabeta en escasa frecuencia con 1 (0.5%)

TABLA N° 2: GESTANTES CON UROCULTIVO POSITIVO SEGÚN EL GRADO DE INSTRUCCIÓN ATENDIDAS EN EL HOSPITAL REGIONAL ESSALUD III - JOSÉ CAYETANO HEREDIA - PIURA. ENERO 2010 - DICIEMBRE 2014.

GRADO DE INSTRUCCION	GESTANTES CON UROCULTIVO POSITIVO	
	N	%
Analfabeta	1	0.5%
Primaria	26	12.1%
Secundaria	87	40.5%
Superior	101	47.0%
Total	215	100.0%

Fuente: Ficha de recolección de datos de Historias Clínicas.



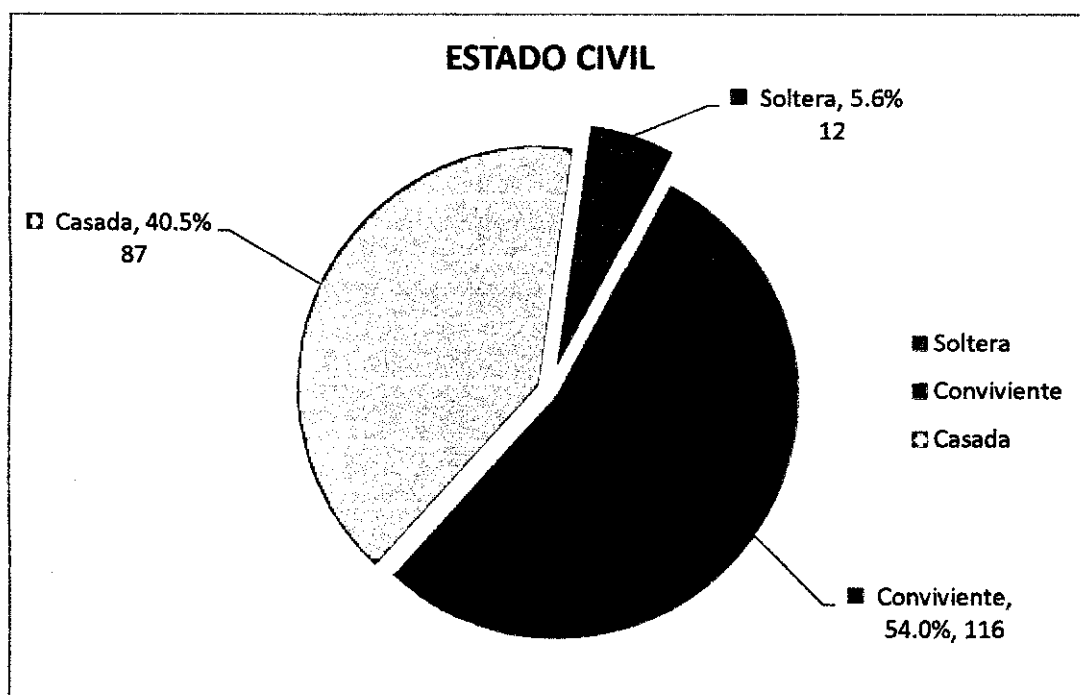
Estado civil:

De acuerdo con el estado civil de las gestantes, predomina el estado conviviente con 116 (54%), seguido del estar casada con 87 (40.5%) y ser soltera con 12 pacientes correspondiendo al 5.6%, no hubieron gestantes con estado civil separada ni el ser viuda durante el periodo de estudio.

TABLA Nº 3: GESTANTES CON UROCULTIVO POSITIVO SEGÚN EL ESTADO CIVIL ATENDIDAS EN EL HOSPITAL REGIONAL ESSALUD III - JOSÉ CAYETANO HEREDIA - PIURA. ENERO 2010 - DICIEMBRE 2014.

ESTADO CIVIL	GESTANTES CON UROCULTIVO POSITIVO	
	N	%
Soltera	12	5.6%
Conviviente	116	54.0%
Casada	87	40.5%
Total	215	100.0%

Fuente: Ficha de recolección de datos de Historias Clínicas.



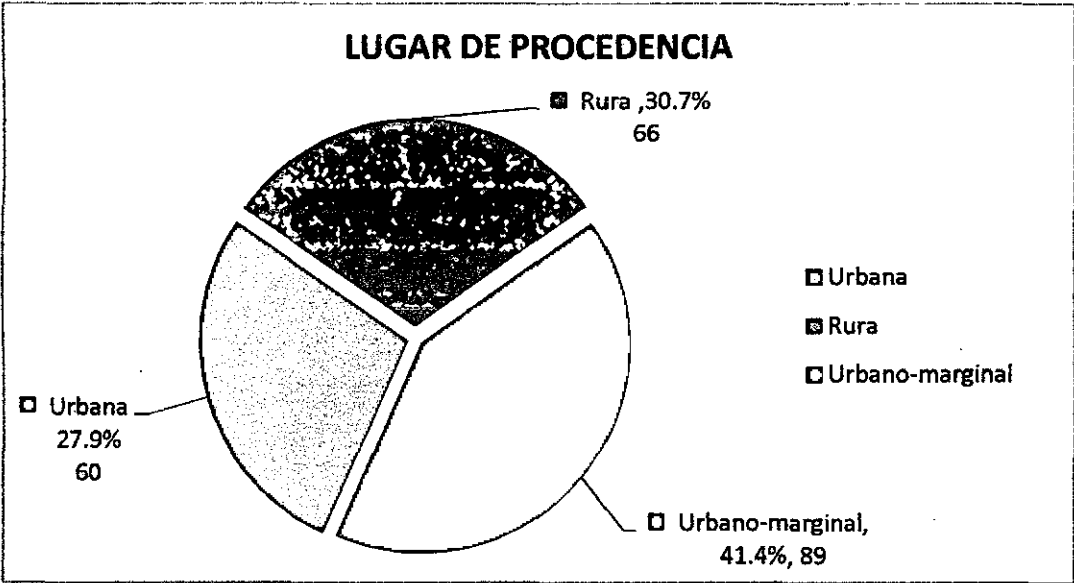
Lugar de procedencia:

De acuerdo con el lugar de procedencia de las gestantes, predominan las que provienen de una zona urbano-marginal con 89 (41.4%), la cual corresponde al distrito de castilla, y zonas periféricas del centro de la ciudad, seguido de la zona rural con 66 (30.7%) correspondiendo a lugares como; Morropón, La unión, Sechura, Catacaos, así como gestantes procedentes de Paita, Sullana y Tumbes, y en menor frecuencia fue la zona urbana con 60 (27.9%), correspondientes a gestantes del centro de Piura.

TABLA N° 4: GESTANTES CON UROCULTIVO POSITIVO SEGÚN SU PROCEDENCIA ATENDIDAS EN EL HOSPITAL REGIONAL ESSALUD III - JOSÉ CAYETANO HEREDIA - PIURA. ENERO 2010 - DICIEMBRE 2014.

PROCEDENCIA	GESTANTES CON UROCULTIVO POSITIVO	
	N	%
Urbana	60	27.9%
Rural	66	30.7%
Urbano-marginal	89	41.4%
Total	215	100.0%

Fuente: Ficha de recolección de datos de Historias Clínicas.



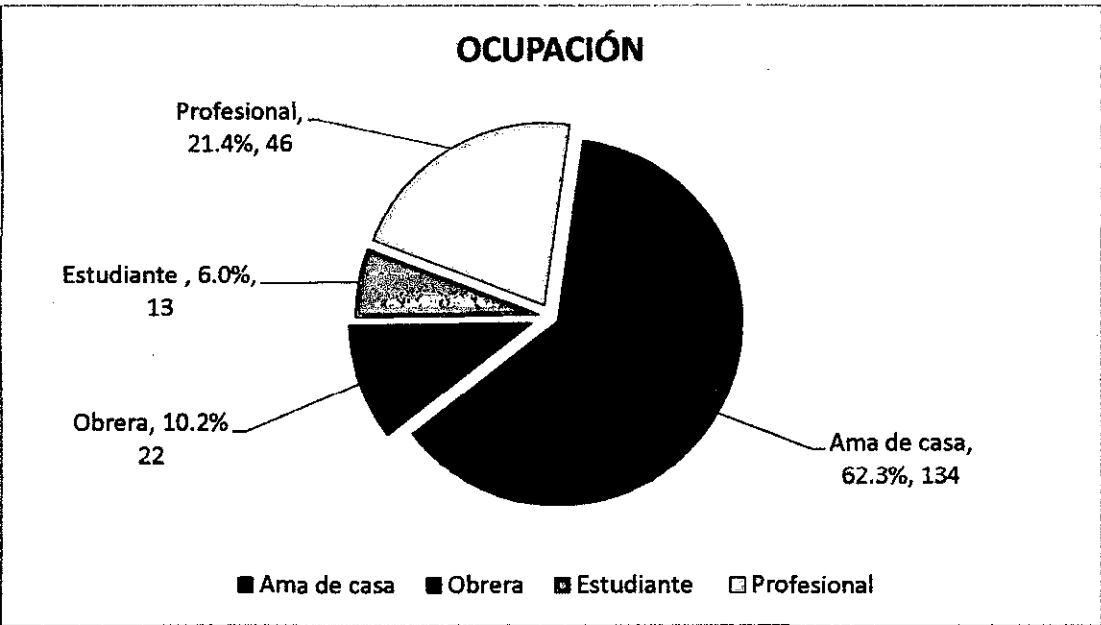
Ocupación:

De acuerdo con la ocupación de la gestante, el ser ama de casa predomina con 134 (62.3%), seguido de ser profesional con 46 (21.4%); la cual corresponden en su mayoría a profesoras con estudios universitarios, el ser obrera con 22 (10.2%); correspondientes a empleadas públicas, secretarias, comerciantes, y en menor frecuencia el ser estudiante con 13 (6%), en su mayoría estudiantes universitarias.

TABLA N° 5: GESTANTES CON UROCULTIVO POSITIVO SEGÚN SU OCUPACION ATENDIDAS EN EL HOSPITAL REGIONAL ESSALUD III - JOSÉ CAYETANO HEREDIA - PIURA. ENERO 2010 - DICIEMBRE 2014.

OCUPACIÓN	GESTANTES CON UROCULTIVO POSITIVO	
	N	%
Ama de casa	134	62.3%
Obrera	22	10.2%
Estudiante	13	6.0%
Profesional	46	21.4%
Total	215	100.0%

Fuente: Ficha de recolección de datos de Historias Clínicas.



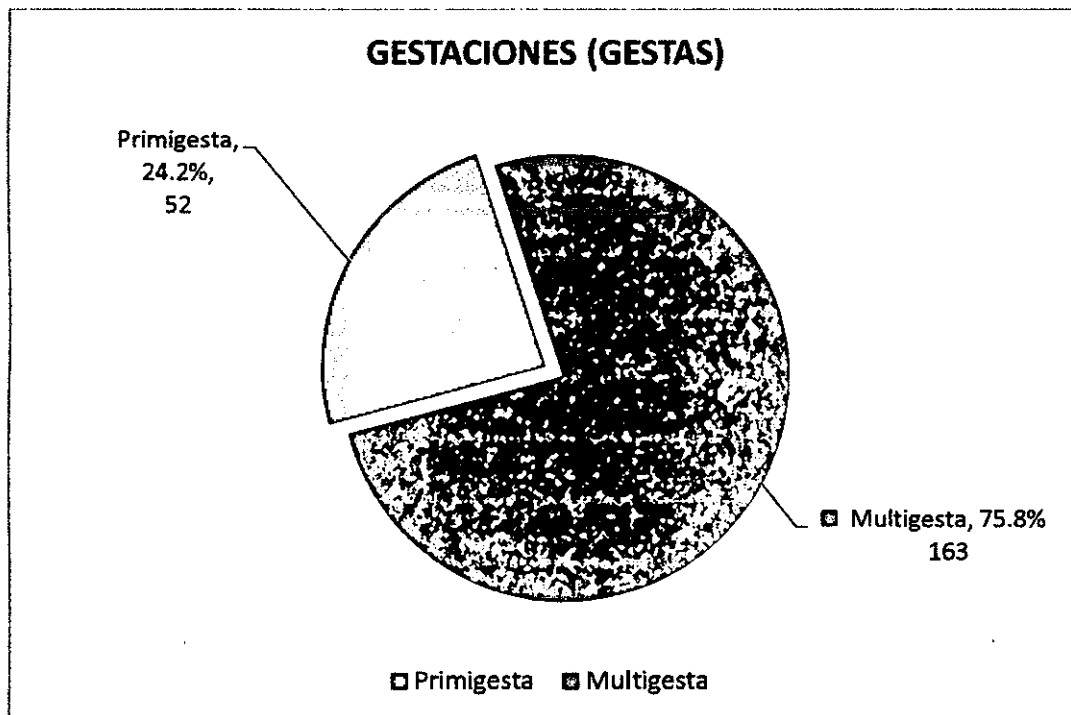
Gestaciones:

Según el número de gestaciones de las pacientes en estudio, predomina el ser multigesta con 163 correspondiente al 75.8% del total, y en menor frecuencia con 52 pacientes correspondiente al 24.2%.

TABLA N° 6: GESTANTES CON UROCULTIVO POSITIVO SEGÚN LA GESTA ATENDIDAS EN EL HOSPITAL REGIONAL ESSALUD III - JOSÉ CAYETANO HEREDIA - PIURA. ENERO 2010 - DICIEMBRE 2014.

GESTAS	GESTANTES CON UROCULTIVO POSITIVO	
	N	%
Primigesta (1)	52	24.2%
Multigesta (>2)	163	75.8%
Total	215	100.0%

Fuente: Ficha de recolección de datos de Historias Clínicas.



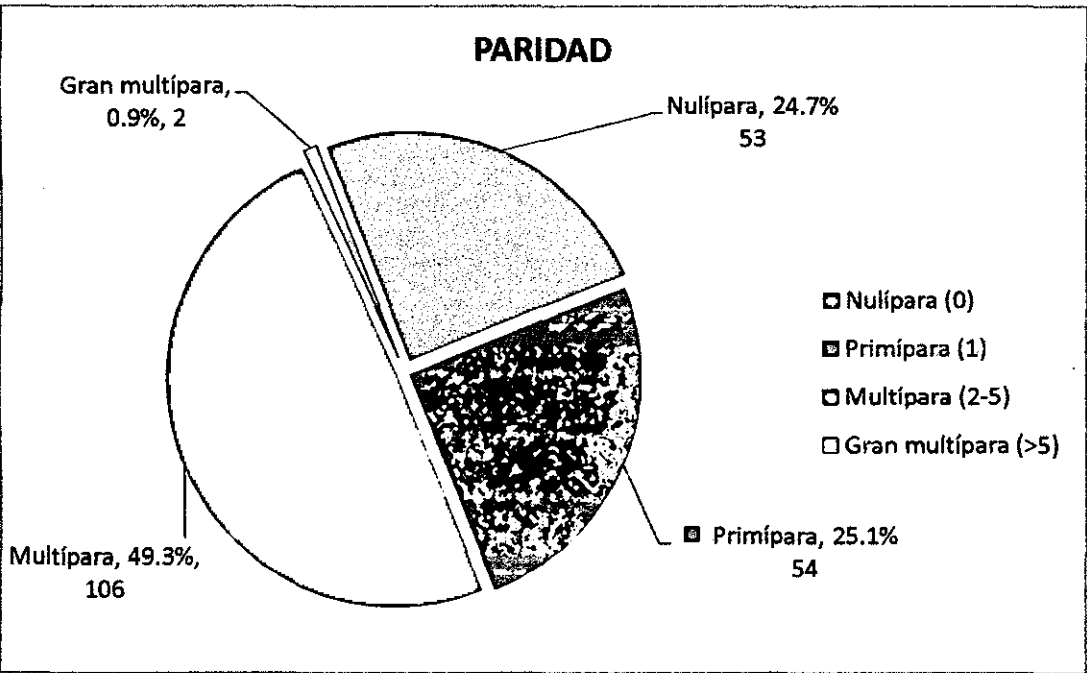
Paridad:

De acuerdo con la paridad de las gestantes, predomina el ser múltipara con 106(49.3%), seguido en orden de frecuencia, las primíparas con 54(25.1%), nulíparas con 53(24.7%) y en escasa frecuencia las gran múltiparas con 2(0.9%).

TABLA N° 7: GESTANTES CON UROCULTIVO POSITIVO SEGÚN LA PARIDAD ATENDIDAS EN EL HOSPITAL REGIONAL ESSALUD III - JOSÉ CAYETANO HEREDIA - PIURA. ENERO 2010 - DICIEMBRE 2014.

PARIDAD	GESTANTES CON UROCULTIVO POSITIVO	
	N	%
Nulípara (0)	53	24.7%
Primípara (1)	54	25.1%
Múltipara (2-5)	106	49.3%
Gran múltipara (>5)	2	0.9%
Total	215	100.0%

Fuente: Ficha de recolección de datos de Historias Clínicas.



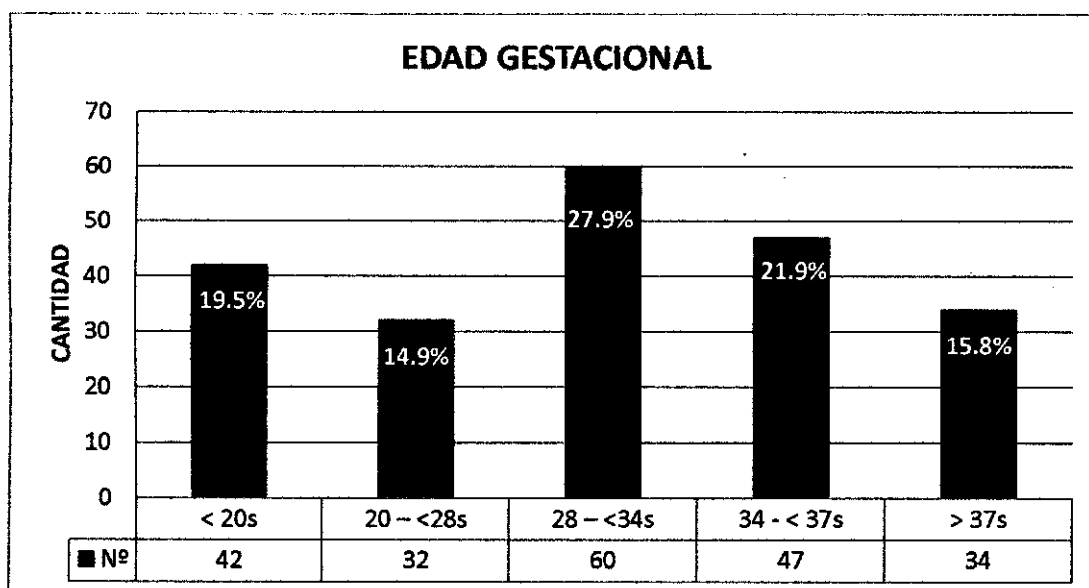
Edad gestacional:

De acuerdo con la edad gestacional, la ITU con urocultivo positivo se presenta con mayor frecuencia entre las 28-<34 semanas de gestación con 60 (27.9%), seguido de 34-<37semanas con 47(21.9%), y con menor frecuencia se encuentran las de < 20 semanas con 42(19.5%), entre 20-<28 con 32(14.8%) y ≥ 37 con 34(15.8). Se obtiene una media de 28.3 semanas y una desviación estándar de 8.9 semanas de gestación.

TABLA N° 8: GESTANTES CON UROCULTIVO POSITIVO SEGÚN LA EDAD GESTACIONAL ATENDIDAS EN EL HOSPITAL REGIONAL ESSALUD III - JOSÉ CAYETANO HEREDIA - PIURA. ENERO 2010 - DICIEMBRE 2014.

EDAD GESTACIONAL	GESTANTES CON UROCULTIVO POSITIVO	
	N	%
< 20s	42	19.5%
20 – <28s	32	14.9%
28 – <34s	60	27.9%
34 – <37s	47	21.9%
≥ 37 s	34	15.8%
Total	215	100.0%

Fuente: Ficha de recolección de datos de Historias Clínicas.



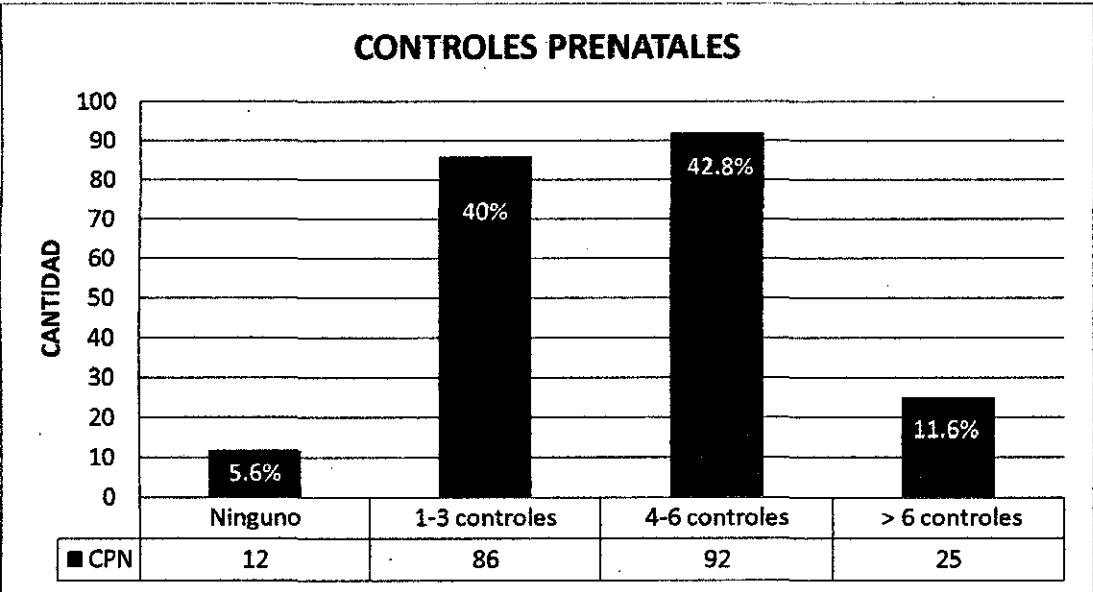
Controles prenatales:

De acuerdo con los controles prenatales de las gestantes, predominan aquellas que tuvieron entre 4-6 controles con 92 (42.8%), seguido de 1-3 controles con 86 (40%) y en menor frecuencia aquellas que con más de 6 controles con 25 (11.6%) y ningún control con 12 correspondientes al 5.6%. Obteniéndose una media de 3.8 controles y una desviación estándar 2.2.

TABLA N° 9: GESTANTES CON UROCULTIVO POSITIVO SEGÚN LOS CONTROLES PRENATALES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL REGIONAL ESSALUD III - JOSÉ CAYETANO HEREDIA - PIURA. ENERO 2010 - DICIEMBRE 2014.

CONTROLES PRENATALES	GESTANTES CON UROCULTIVO POSITIVO	
	N	%
Ninguno	12	5.6%
1-3 controles	86	40.0%
4-6 controles	92	42.8%
> 6 controles	25	11.6%
Total	215	100.0%

Fuente: Ficha de recolección de datos de Historias Clínicas.



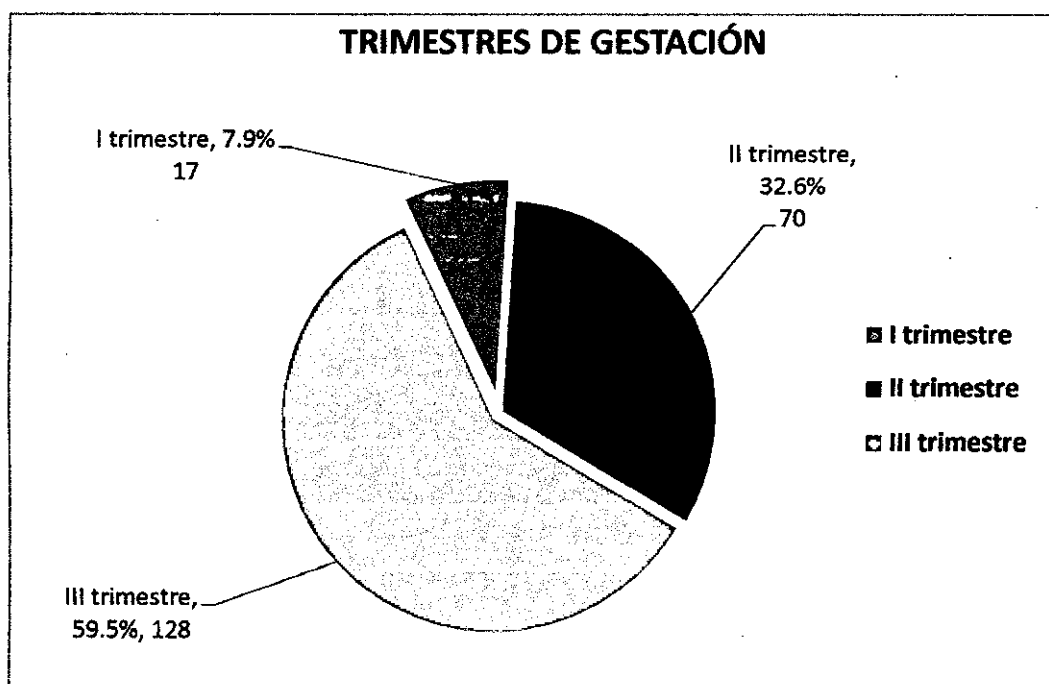
Trimestre de gestación:

De acuerdo al trimestre de gestación de las pacientes gestantes en estudio, se pudo determinar que el tercer trimestre fue el que predominó con 128 (59.5%), seguido de él segundo trimestre de gestación con 32.6% y en menor frecuencia fue el primer trimestre de gestación con 17 (7.9%).

TABLA N° 10: TRIMESTRE DE GESTACION. GESTANTES CON UROCULTIVO POSITIVO SEGÚN LOS CONTROLES PRENATALES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL REGIONAL ESSALUD III - JOSÉ CAYETANO HEREDIA - PIURA. ENERO 2010 - DICIEMBRE 2014.

TRIMESTRES	GESTANTES CON UROCULTIVO POSITIVO	
	N	%
I trimestre (1-12)	17	7.9%
II trimestre (13-28)	70	32.6%
III trimestre (28-42)	128	59.5%
Total	215	100.0%

Fuente: Ficha de recolección de datos de Historias Clínicas.



Factores asociados y relacionados a ITU:

De acuerdo con los factores asociados y los relacionados a las gestantes hospitalizadas con ITU y urocultivo positivo, la amenaza de parto se presentó en 22(41.5%), anemia gestacional en 20(37.7%), cervicovaginitis en 19(30.2%), ITU recurrente en 16 (30.2%), fiebre en 16 (30.8%), amenaza de aborto en 7(13.2%), ruptura prematura de membranas en 6(11.3%), leucocitosis en 6 (11.3%), y pielonefritis 6 (11.3%).

En las paciente atendidas por consultorio externo, la anemia se presentó en 18 (11.1%), ITU recurrente en 13 (6.7%), Cervicovaginitis en 50 (30.8%), fiebre en 3 (1.8%), litiasis renal en 2 (1.2%) y pielonefritis en 3 (1.8%).

TABLA N° 11: FACTORES - GESTANTES HOSPITALIZADAS CON UROCULTIVO POSITIVO ATENDIDAS EN EL HOSPITAL REGIONAL ESSALUD III - JOSÉ CAYETANO HEREDIA - PIURA. ENERO 2010 - DICIEMBRE 2014.

FACTORES	GESTANTES CON UROCULTIVO POSITIVO					
	Si	%	No	%	Total	%
Amenaza de parto pretérmino	22	41.5%	31	58.5%	53	100.0%
Anemia gestacional.	20	37.7%	33	62.3%	53	100.0%
Cervicovaginitis.	19	35.8%	34	64.2%	53	100.0%
ITU recurrente	16	30.2%	37	69.8%	53	100.0%
Fiebre gestacional.	16	30.8%	37	69.2%	53	100.0%
Amenaza de Aborto	7	13.2%	46	86.8%	53	100.0%
RPM	6	11.3%	47	88.7%	53	100.0%
Leucocitosis gestacional.	6	11.3%	47	88.7%	53	100.0%
Pielonefritis aguda	6	11.3%	47	88.7%	53	100.0%

Fuente: Ficha de recolección de datos de Historias Clínicas.

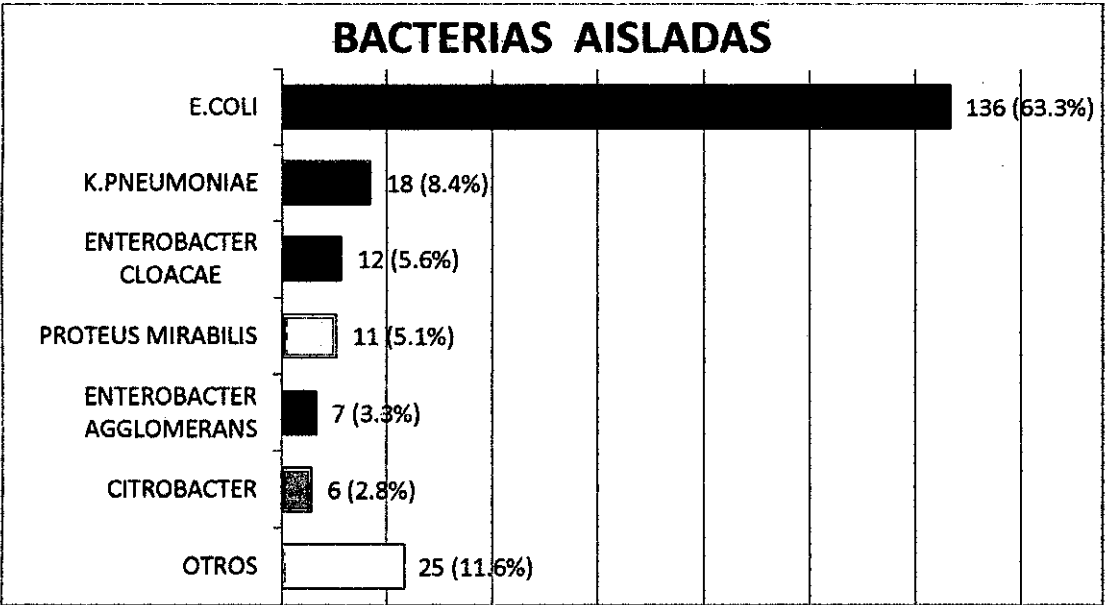
Bacterias aisladas más frecuentes:

De acuerdo con los resultados, la bacteria más frecuentemente aislada fue la E. coli en 136 (63.3%), seguido de klebsiella pneumoniae con 18 (8.4%), Enterobacter cloacae con 12 (5.6%), Proteus mirabilis con 11 (5.1%), Enterobacter agglomerans con 7 (3.3%), Citrobacter sp con 6 (2.8%). El resto presentó Staphylococo sp, Pseudomona sp, Enterobacter sp, Raoutella, Serratia sp, Acitrobacter y Morganella en menor frecuencia.

TABLA N° 12: BACTERIAS AISLADAS EN LAS GESTANTES CON UROCULTIVO POSITIVO ATENDIDAS EN EL HOSPITAL REGIONAL ESSALUD III - JOSÉ CAYETANO HEREDIA - PIURA. ENERO 2010 - DICIEMBRE 2014.

BACTERIAS AISLADAS	UROCULTIVO POSITIVO	
	N	%
E.COLI.	136	63.3%
K.PNEUMONIAE.	18	8.4%
ENTEROBACTE CLOACAE.	12	5.6%
PROTEUS MIRABILIS.	11	5.1%
ENTEROBACTE AGGLOMERANS.	7	3.3%
CITROBACTER SP.	6	2.8%
OTROS	25	11.6%
Total	215	100%

Fuente: Ficha de recolección de datos de Microbiología



Bacterias BLEE:

Del total de bacterias aisladas en el urocultivo, 42 (19.5%) corresponden a bacterias betalactamasas de espectro extendido (BLEE), las cuales son bacterias resistente a Ceftriaxona, Cefotaxima, Ceftazidima y Aztreonam.

TABLA N°13: BACTERIAS BLEE. GESTANTES CON UROCULTIVO POSITIVO ATENDIDAS EN EL HOSPITAL REGIONAL ESSALUD III - JOSÉ CAYETANO HEREDIA - PIURA. ENERO 2010 - DICIEMBRE 2014.

ESBL	GESTANTES CON UROCULTIVO POSITIVO	
	N	%
E.COLI	37	17.2%
K.PNEUMONIAE	3	1.4%
OTROS	2	0.9%
NO BLEE	173	80.5%
Total	215	100.0%

Fuente: Ficha de recolección de datos de Microbiología

Presencia de urocultivo y antibiograma:

De los resultados de laboratorio de microbiología, los que presenciaron el resultado del urocultivo con el antibiograma fueron 23(10.7%), y los que no presenciaron el urocultivo con el antibiograma fueron 192(89.3%) del total de pacientes gestantes con ITU en estudio.

TABLA N°14: PRESENCIARON UROCULTIVO Y ANTIBIOGRAMA. GESTANTES CON UROCULTIVO POSITIVO ATENDIDAS EN EL HOSPITAL REGIONAL ESSALUD III - JOSÉ CAYETANO HEREDIA - PIURA. ENERO 2010 - DICIEMBRE 2014.

UROCULTIVO Y ANTIBIOGRAMA	GESTANTES CON UROCULTIVO POSITIVO	
	N	%
Presenciaron urocultivo	23	10.7%
No presenciaron urocultivo	192	89.3%
Total	215	100.0%

Fuente: Ficha de recolección de datos de Historias Clínicas.

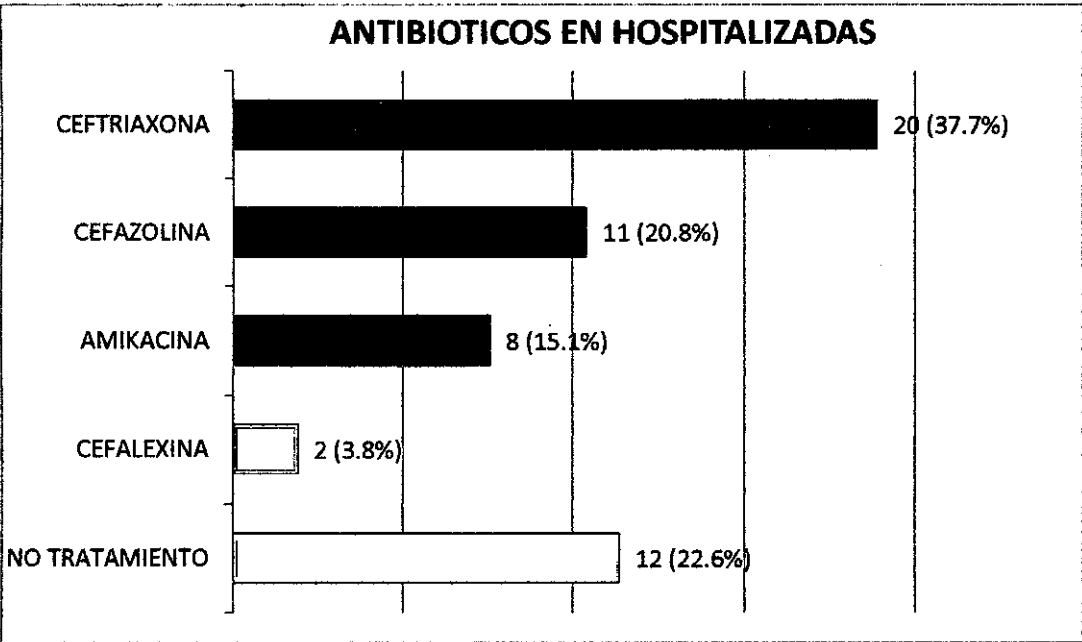
Antibióticos en hospitalización:

De acuerdo con los antibióticos de uso frecuente en las pacientes hospitalizadas con ITU, predomina el uso de Ceftriaxona con 20(37.7%), seguido de Cefazolina con 11(20.8%), Amikacina con 8(15.1%) y Cefalexina con (3.8%), no recibieron tratamiento 12(22.6%).

TABLA N° 15: HOSPITALIZACION. GESTANTES CON UROCULTIVO POSITIVO ATENDIDAS EN EL HOSPITAL REGIONAL ESSALUD III - JOSÉ CAYETANO HEREDIA - PIURA. ENERO 2010 - DICIEMBRE 2014.

ANTIBIOTICO DE USO FRECUENTE	GESTANTES CON UROCULTIVO POSITIVO	
	N	%
CEFTRIAXONA	20	37.7%
CEFAZOLINA	11	20.8%
AMIKACINA	8	15.1%
CEFALEXINA	2	3.8%
NO TRATAMIENTO	12	22.6%
Total	53	100.00%

Fuente: Ficha de recolección de datos de Historias Clínicas.



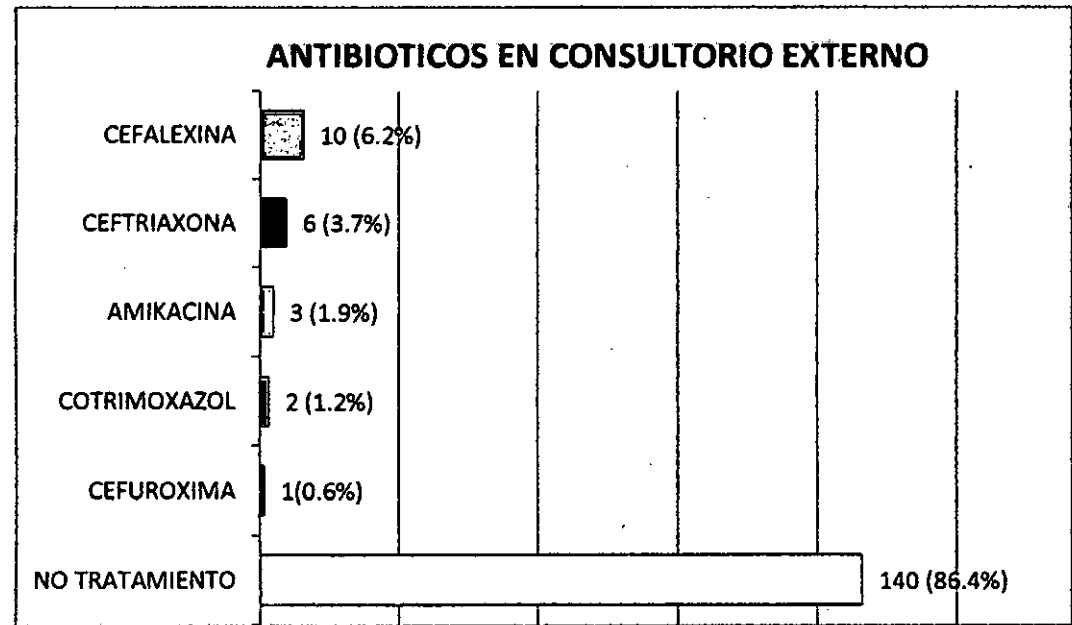
Antibióticos en consultorio externo:

De acuerdo con los antibióticos de uso frecuente en las pacientes por consultorio externo con ITU, predomina el uso de Cefalexina con 10 (6.2%), seguido de Ceftriaxona con 6(3.7%), Amikacina con 3(1.9%) y Cotrimoxazol con 2 (1.2%), Cefuroxima 1(0.6%), y no recibieron tratamiento 140 (86.4%).

TABLA N° 16: CONSULTORIO EXTERNO. GESTANTES CON UROCULTIVO POSITIVO ATENDIDAS EN EL HOSPITAL REGIONAL ESSALUD III - JOSÉ CAYETANO HEREDIA - PIURA. ENERO 2010 - DICIEMBRE 2014.

ANTIBIOTICOS DE USO FRECUENTE	GESTANTES CON UROCULTIVO POSITIVO	
	N	%
CEFALEXINA	10	6.2%
CEFTRIAXONA	6	3.7%
AMIKACINA	3	1.9%
COTRIMOXAZOL	2	1.2%
CEFUROXIMA	1	0.6%
NO TRATAMIENTO	140	86.4%
Total	162	100.00%

Fuente: Ficha de recolección de datos de Historias Clínicas.



Grado de sensibilidad antibiótica – Hospitalización: E. Coli.

Se determinó el grado de sensibilidad y resistencia antibiótica según las bacterias que se presentaron con mayor frecuencia en relación a los antibióticos de uso común en el Hospital Cayetano Heredia-Piura.

De acuerdo con los resultados, 36 pacientes hospitalizadas presentaron cepas de E.coli sensible a Amikacina (100%), Imipenem (100%), Meropenem (100%), Nitrofurantoina (94.4%), y Gentamicina (66.7%).

La resistencia de las 36 cepas de E.coli fue a los antibióticos como la Ampicilina (86.1%), Cefuroxima (55.6%), Cefazolina (55.6%), Cetriaxona (50%) y Cefazolina (50%).

TABLA N° 17: GRADO DE SENSIBILIDAD ANTIBIOTICA EN RELACION A E.COLI EN LAS GESTANTES HOSPITALIZADAS CON UROCULTIVOS POSITIVOS ATENDIDAS EN EL HOSPITAL REGIONAL ESSALUD III - JOSÉ CAYETANO HEREDIA - PIURA. ENERO 2010 - DICIEMBRE 2014.

ANTIBIOTICOS	SENSIBLE		INTERMEDIO		RESISTENTE		TOTAL	
	N	%	N	%	N	%	N	%
AMIKACINA	<u>36</u>	<u>100.0%</u>	0	0.0%	0	0.0%	36	100.0%
AMPICILINA	5	13.9%	0	0.0%	<u>31</u>	<u>86.1%</u>	36	100.0%
CEFAZOLINA	13	36.1%	3	8.3%	<u>20</u>	<u>55.6%</u>	36	100.0%
CEFTAZIDIMA	17	47.2%	2	5.6%	17	47.2%	36	100.0%
CEFOTAXIMA	18	50.0%	0	0.0%	<u>18</u>	<u>50.0%</u>	36	100.0%
CEFTRIAXONA	17	47.2%	1	2.8%	<u>18</u>	<u>50.0%</u>	36	100.0%
CEFUROXIMA	15	41.7%	1	2.8%	<u>20</u>	<u>55.6%</u>	36	100.0%
GENTAMICINA	<u>24</u>	<u>66.7%</u>	2	5.6%	10	27.8%	36	100.0%
IMIPENEM	<u>36</u>	<u>100.0%</u>	0	0.0%	0	0.0%	36	100.0%
MEROPENEM	<u>36</u>	<u>100.0%</u>	0	0.0%	0	0.0%	36	100.0%
NITROFURAN	<u>34</u>	<u>94.4%</u>	0	0.0%	2	5.6%	36	100.0%

Grado de sensibilidad antibiótica- Hospitalización: Klebsiella Pneumoniae

De acuerdo con los resultados, 6 pacientes hospitalizadas presentaron cepas de Klebsiella Pneumoniae sensible a Imipenem (100%), Meropenem (100%), Amikacina (83.3%), y Gentamicina (50%).

La resistencia de las 6 cepas de Klebsiella Pneumoniae fue en mayor número de antibióticos como la Ampicilina (100%), Cefazolina (83.3%), Cefuroxima (83.3%), Ceftriaxona (66.7%), Cefotaxima (66.7%), Ceftazidima (66.7%) y Nitrofurantoína (66.7%).

TABLA N° 18: GRADO DE SENSIBILIDAD ANTIBIOTICA EN RELACION A KLEBSIELLA PNEUMONIAE EN LAS GESTANTES HOSPITALIZADAS CON UROCULTIVOS POSITIVOS ATENDIDAS EN EL HOSPITAL REGIONAL ESSALUD III - JOSÉ CAYETANO HEREDIA - PIURA. ENERO 2010 - DICIEMBRE 2014.

ANTIBIOTICOS	SENSIBLE		INTERMEDIO		RESISTENTE		TOTAL	
	N	%	N	%	N	%	N	%
AMIKACINA	<u>5</u>	<u>83.3%</u>	0	0.0%	1	16.7%	6	100.0%
AMPICILINA	0	0.0%	0	0.0%	<u>6</u>	<u>100.0%</u>	6	100.0%
CEFAZOLINA	1	16.7%	0	0.0%	<u>5</u>	<u>83.3%</u>	6	100.0%
CEFTAZIDIMA	2	33.3%	0	0.0%	<u>4</u>	<u>66.7%</u>	6	100.0%
CEFOTAXIMA	1	16.7%	1	16.7%	<u>4</u>	<u>66.7%</u>	6	100.0%
CEFTRIAXONA	2	33.3%	0	0.0%	<u>4</u>	<u>66.7%</u>	6	100.0%
CEFUROXIMA	1	16.7%	0	0.0%	<u>5</u>	<u>83.3%</u>	6	100.0%
GENTAMICINA	<u>3</u>	<u>50.0%</u>	0	0.0%	3	50.0%	6	100.0%
IMIPENEM	<u>6</u>	<u>100.0%</u>	0	0.0%	0	0.0%	6	100.0%
MEROPENEM	<u>6</u>	<u>100.0%</u>	0	0.0%	0	0.0%	6	100.0%
NITROFURAN	1	16.7%	1	16.7%	<u>4</u>	<u>66.7%</u>	6	100.0%

Grado de sensibilidad antibiótica – Consultorio Externo: E.Coli.

Se determinó el grado de sensibilidad y resistencia antibiótica según las bacterias que se presentaron con mayor frecuencia en pacientes atendidas por consultorio externo del Hospital Cayetano Heredia-Piura.

De acuerdo con los resultados, 100 pacientes atendidas por consulta externa presentaron en el urocultivo cepas de E.coli sensible a Imipenem (100%), Meropenem (99%), Amikacina (97%), Nitrofurantoína (85%), Cefotaxima (81%), Ceftriaxona (80%), Ceftazidima (79%), Gentamicina (79%), Cefuroxima (76%), y Cefazolina (59%). Sin embargo fueron solo resistentes a Ampicilina (70%).

TABLA N° 19: GRADO DE SENSIBILIDAD ANTIBIOTICA EN RELACION A E. COLI EN LAS GESTANTES ATENDIDAS POR CONSULTORIO EXTERNO CON UROCULTIVOS POSITIVOS EN EL HOSPITAL REGIONAL ESSALUD III - JOSÉ CAYETANO HEREDIA - PIURA. ENERO 2010 - DICIEMBRE 2014.

ANTIBIOTICOS	SENSIBLE		INTERMEDIO		RESISTENTE		TOTAL	
	N	%	N	%	N	%	N	%
AMIKACINA	<u>97</u>	<u>97.0%</u>	3	3.0%	0	0.0%	100	100.0%
AMPICILINA	30	30.0%	0	0.0%	<u>70</u>	<u>70.0%</u>	100	100.0%
CEFAZOLINA	<u>59</u>	<u>59.0%</u>	10	10.0%	31	31.0%	100	100.0%
CEFTAZIDIMA	<u>79</u>	<u>79.0%</u>	2	2.0%	19	19.0%	100	100.0%
CEFOTAXIMA	<u>81</u>	<u>81.0%</u>	0	0.0%	19	19.0%	100	100.0%
CEFTRIAXONA	<u>80</u>	<u>80.0%</u>	1	1.0%	19	19.0%	100	100.0%
CEFUROXIMA	<u>76</u>	<u>76.0%</u>	0	0.0%	24	24.0%	100	100.0%
GENTAMICINA	<u>79</u>	<u>79.0%</u>	4	4.0%	17	17.0%	100	100.0%
IMIPENEM	<u>100</u>	<u>100.0%</u>	0	0.0%	0	0.0%	100	100.0%
MEROPENEM	<u>99</u>	<u>99.0%</u>	1	1.0%	0	0.0%	100	100.0%
NITROFURAN	<u>85</u>	<u>85.0%</u>	5	5.0%	10	10.0%	100	100.0%

Grado de sensibilidad antibiótica – C. Externo: Klebsiella Pneumoniae.

De las pacientes atendidas por consulta externa, 13 presentaron en el urocultivo cepas de Klebsiella Pneumoniae ampliamente sensibles a Amikacina (100%), Gentamicina (100%), Imipenem (92.3%), Meropenem (92.3%), Ceftriaxona (92.3%), Cefotaxima (92.3%), Ceftazidima (84.6%), Cefuroxima (84.6%), Cefazolina (76.9%), y Nitrofurantoína (69.2%). Por otra parte presentó alta resistencia a la Ampicilina (100%).

TABLA N° 20: GRADO DE SENSIBILIDAD ANTIBIOTICA EN RELACION A KLEBSIELLA PNEUMONIAE EN LAS GESTANTES ATENDIDAS POR CONSULTORIO EXTERNO CON UROCULTIVOS POSITIVOS EN EL HOSPITAL REGIONAL ESSALUD III - JOSÉ CAYETANO HEREDIA - PIURA. ENERO 2010 - DICIEMBRE 2014.

ANTIBIOTICOS	SENSIBLE		INTERMEDIO		RESISTENTE		TOTAL	
	N	%	N	%	N	%	N	%
AMIKACINA	<u>13</u>	<u>100.0%</u>	0	0.0%	0	0.0%	13	100.0%
AMPICILINA	0	0.0%	0	0.0%	<u>13</u>	<u>100.0%</u>	13	100.0%
CEFAZOLINA	<u>10</u>	<u>76.9%</u>	0	0.0%	3	23.1%	13	100.0%
CEFTAZIDIMA	<u>11</u>	<u>84.6%</u>	0	0.0%	2	15.4%	13	100.0%
CEFOTAXIMA	<u>12</u>	<u>92.3%</u>	0	0.0%	1	7.7%	13	100.0%
CEFTRIAXONA	<u>12</u>	<u>92.3%</u>	0	0.0%	1	7.7%	13	100.0%
CEFUROXIMA	<u>11</u>	<u>84.6%</u>	1	7.7%	1	7.7%	13	100.0%
GENTAMICINA	<u>13</u>	<u>100.0%</u>	0	0.0%	0	0.0%	13	100.0%
IMIPENEM	<u>12</u>	<u>92.3%</u>	0	0.0%	1	7.7%	13	100.0%
MEROPENEM	<u>12</u>	<u>92.3%</u>	0	0.0%	1	7.7%	13	100.0%
NITROFURAN	<u>9</u>	<u>69.2%</u>	3	23.1%	1	7.7%	13	100.0%

Grado de sensibilidad antibiótica – C. Externo: Enterobacter Cloacae

De las pacientes atendidas por consulta externa, 11 presentaron en el urocultivo cepas de Enterobacter Cloacae sensibles a Imipenem (100%), Meropenem (90.9%), Amikacina (72.7%), y a Gentamicina (63.6%). Presentó alta resistencia a la Cefazolina (100%), Ceftriaxona (90.9%), Cefuroxima (90.9%), Ampicilina (81.8), Ceftazidima (81.4%), Cefotaxima (63.6%), y Nitrofurantoína (45.5%).

TABLA N° 21: GRADO DE SENSIBILIDAD ANTIBIOTICA EN RELACION A ENTEROBACTER CLOACAE EN LAS GESTANTES ATENDIDAS POR CONSULTORIO EXTERNO CON UROCULTIVOS POSITIVOS EN EL HOSPITAL REGIONAL ESSALUD III - JOSÉ CAYETANO HEREDIA - PIURA. ENERO 2010 - DICIEMBRE 2014.

ANTIBIOTICOS	SENSIBLE		INTERMEDIO		RESISTENTE		TOTAL	
	N	%	N	%	N	%	N	%
AMIKACINA	<u>8</u>	<u>72.7%</u>	1	9.1%	2	18.2%	11	100.0%
AMPICILINA	0	0.0%	2	18.2%	<u>9</u>	<u>81.8%</u>	11	100.0%
CEFAZOLINA	0	0.0%	0	0.0%	<u>11</u>	<u>100.0%</u>	11	100.0%
CEFTAZIDIMA	0	0.0%	2	18.2%	<u>9</u>	<u>81.8%</u>	11	100.0%
CEFOTAXIMA	3	27.3%	1	9.1%	<u>7</u>	<u>63.6%</u>	11	100.0%
CEFTRIAXONA	0	0.0%	1	9.1%	<u>10</u>	<u>90.9%</u>	11	100.0%
CEFUROXIMA	0	0.0%	1	9.1%	<u>10</u>	<u>90.9%</u>	11	100.0%
GENTAMICINA	<u>7</u>	<u>63.6%</u>	0	0.0%	4	36.4%	11	100.0%
IMIPENEM	<u>11</u>	<u>100.0%</u>	0	0.0%	0	0.0%	11	100.0%
MEROPENEM	<u>10</u>	<u>90.9%</u>	0	0.0%	1	9.1%	11	100.0%
NITROFURAN	3	27.3%	3	27.3%	5	<u>45.5%</u>	11	100.0%

Grado de sensibilidad antibiótica- C. Externo: Proteus Mirabilis

De las pacientes atendidas por consulta externa, 8 presentaron en el urocultivo cepas de Proteus Mirabilis ampliamente sensibles a Imipenem (100%), Meropenem (100%), Amikacina (87.5%), Ceftriaxona (87.5%), Cefazolina (75%), Cefotaxima (75%), Cefuroxima (75%), Gentamicina (75%), Ampicilina (62.5%), y Ceftazidima (62.5%). Por otra parte presentó alta resistencia a la Nitrofurantoína (87.5%).

TABLA N° 22: GRADO DE SENSIBILIDAD ANTIBIOTICA EN RELACION A PROTEUS MIRABILIS EN LAS GESTANTES ATENDIDAS POR CONSULTORIO EXTERNO CON UROCULTIVOS POSITIVOS EN EL HOSPITAL REGIONAL ESSALUD III - JOSÉ CAYETANO HEREDIA - PIURA. ENERO 2010 - DICIEMBRE 2014.

ANTIBIOTICOS	SENSIBLE		INTERMEDIO		RESISTENTE		TOTAL	
	N	%	N	%	N	%	N	%
AMIKACINA	<u>7</u>	<u>87.5%</u>	0	0.0%	1	12.5%	8	100.0%
AMPICILINA	<u>5</u>	<u>62.5%</u>	0	0.0%	3	37.5%	8	100.0%
CEFAZOLINA	<u>6</u>	<u>75.0%</u>	0	0.0%	2	25.0%	8	100.0%
CEFTAZIDIMA	<u>5</u>	<u>62.5%</u>	1	12.5%	2	25.0%	8	100.0%
CEFOTAXIMA	<u>6</u>	<u>75.0%</u>	1	12.5%	1	12.5%	8	100.0%
CEFTRIAXONA	<u>7</u>	<u>87.5%</u>	0	0.0%	1	12.5%	8	100.0%
CEFUROXIMA	<u>6</u>	<u>75.0%</u>	1	12.5%	1	12.5%	8	100.0%
GENTAMICINA	<u>6</u>	<u>75.0%</u>	0	0.0%	2	25.0%	8	100.0%
IMIPENEM	<u>8</u>	<u>100.0%</u>	0	0.0%	0	0.0%	8	100.0%
MEROPENEM	<u>8</u>	<u>100.0%</u>	0	0.0%	0	0.0%	8	100.0%
NITROFURAN	0	0.0%	1	12.5%	<u>7</u>	<u>87.5%</u>	8	100.0%

5. DISCUSION.

Durante el periodo 2010-2014 se atendieron a 19,667 pacientes gestantes en el servicio de Gineco-obstetricia del Hospital Regional EsSalud III-José Cayetano Heredia-Piura, determinándose una prevalencia de 2.48%, resultado similar a lo encontrado por Vallejos C et al con 1.78% (1), pero muy bajo en relación a lo reportado por la literatura internacional, como lo describe Parveen K et al, en donde encuentra una prevalencia de 21.7% (2) acorde con la literatura. Esta diferencia puede deberse a la falta de órdenes de urocultivos en los controles prenatales ante un mayor grupo población de gestantes durante los años de estudio.

Nuestras pacientes gestantes con infección del tracto urinario se encuentran mayoritariamente en el rango de 31- 40 años de edad con el 44.7% [Edad media de 30 años y DS=6,98]. De acuerdo con la literatura internacional, Arroyave V et al. (3), determinan que la edad promedio predominante presentada en las gestantes con ITU fue de 22,49 años, y lo presentado por Sibi G et al (4) estaba en el rango de 30-34 años de edad con 50.6%, datos concordantes y semejantes a lo encontrado en este estudio. Se dice que las pacientes gestantes tiene más predisposición a tener ITU cuanto mayor edad tienen durante la gestación (1), pero esto varia en razón a la implementación de los cuidados y seguimientos de las pacientes gestantes en los controles prenatales durante los primeros trimestres de gestación. Sin embargo Parveen K et al (2) encontró que la edad materna no era un factor de riesgo para ITU, pero había una mayor incidencia entre 20-25 años, debido a que a esta edad son sexualmente activas lo que aumenta en un 13% la predisposición de tener infección del tracto urinario durante esas edades.

En el presente estudio se encuentra que el 47% de nuestras pacientes tienen grado de instrucción superior, en cual fue el predominante, correspondiente en su mayor parte a gestantes docentes con estudios universitarios, y en menor proporción gestantes con estudios superior técnico. Datos que respaldan a lo encontrado por Zambrano C (5), en que el 46,92% eran gestantes con estudio superior.

En nuestras paciente el estado civil conviviente fue el predominó en el 54%, datos que concuerdan con lo encontrado por Nole Dennys (6), en donde reporta que el 74.19% de las paciente con ITU eran convivientes. Sin embargo, esto se ven reflejado en las parejas de nuestra sociedad actual, en donde optan por convivir antes de llegar al matrimonio.

Nuestras pacientes generalmente provienen de la zona urbano-marginal en el 41.4%, siendo mayoritariamente del distrito de Castilla, distrito en el que ubica el Hospital Regional José Cayetano Heredia-Piura, lugar de estudio.

De acuerdo con la ocupación de las pacientes en estudio, el ser ama de casa predomina en el 62.3%, resultados similares a los reportados por Nole Dennys (6).

En nuestros pacientes el 75.8% eran multigestas, resultados concordantes con la literatura internacional y nacional. En relación a esto resultados, las multíparas predominaron con 49.3%. Según la literatura internacional, las multíparas tiene mayor factor de riesgo para bacteriuria asintomática, y que ésta se presenta como mayor frecuencia entre el primero y segundo trimestre de gestación (1). La mujer embarazada debe ser vigilada desde el inicio de la gestación y con intervalos periódicos, dada la alta frecuencia con la que se presenta la bacteriuria, que en una alta incidencia predispone a la pielonefritis.

En nuestro estudio hemos encontrado que el 27.9% de las pacientes tenían edad gestacional entre las 28 - <34 semanas [media de 28.3 semanas y una DS= 8.9], correspondiendo al tercer trimestre en el 59.6% de las pacientes. Resultados concordantes con Pavón N (7), en donde encuentra que el 43% de gestantes con ITU se encontraban entre las 21-36 semanas de gestación (1, 4, 6). Tener presente que la incidencia es máxima durante las 22 a 24 semanas, debido a que el 90% de las mujeres embarazadas desarrollan dilatación uretral aumentando el riesgo de estasis urinaria y reflujo vesicoureteral.

Nuestros resultados determinan que el 42.8% de las pacientes tenían entre 4-6 controles prenatales [media de 3.8 controles y DS=2.2], estando entre las 28 a 34 semanas de gestación, que en general se podría decir que llevaron un control regular en durante su embarazo.

En nuestras pacientes hospitalizadas, la amenaza de parto pretérmino se presentó en el 41.5%, anemia en el 37.7%, cervicovaginitis en el 30.2%, ITU recurrente en el 30.2%, fiebre en el 30.8%, amenaza de aborto en el 13.2%, ruptura prematura de membranas en el 11.3%, leucocitosis en el 11.3%. Según Florian M. E. et al. (8), menciona que las infecciones urinarias asintomáticas se han encontrado con particular frecuencia en personas con más predisposición para pielonefritis, entre ellas están; el embarazo y la litiasis renal. Por otra parte, Vaishali J et al.(9) determinan que hay mayor incidencia de toxemia con preeclampsia, ruptura de membranas, trabajo de parto prematuro, restricción del crecimiento intrauterino y bajo peso al nacer en las mujeres que presentan infección urinaria asintomática en la última etapa del embarazo (32-34 semanas).

En nuestras pacientes de consultorio externo, la Cervicovaginitis se presentó en el 30.8%, anemia en el 11.1%, ITU recurrente en el 6.7%, fiebre en el 1.8%, pielonefritis en el 1.8% y litiasis renal en el 1.2%. Se encuentra

que una de las razones para realizar un urocultivo es la presencia de leucorrea consignada como cervicovaginitis. Por otra parte, cabe resaltar que las condiciones obstétricas de las pacientes atendidas por consultorio externo son diferentes a las hospitalizadas.

De acuerdo con los resultados, la bacteria más frecuentemente aislada fue la *E. coli* en 63.3%, seguido de *klebsiella pneumoniae* con 8.4%, *Enterobacter cloacae* con 5.6%, *Proteus mirabilis* con 5.1%, *Enterobacter agglomerans* con 3.3%, *Citrobacter sp* con 62.8% y en menor frecuencia *Staphylococo sp*, *Pseudomona sp*, *Enterobacter sp*, *Raoutella*, *Serratia sp*, *Acitrobacter* y *Morganella*. En la literatura internacional, nacional y local, es común encontrar que la *E. coli* sea la Enterobacteria más frecuentemente aislada en los urocultivos en el 70-80%, sin embargo, el resto de aislamientos tienden a variar a nivel internacional, nacional y local (10, 11, 12).

En nuestro estudio se halló que del total de bacterias aisladas, el 19.5 % eran bacterias betalactamasas de espectro extendido (BLEE), datos alarmantes en relación a este grupo de pacientes. Rizvi M et al (13) encontró en las pacientes con bacteriuria asintomática, habían cepas de *Escherichia coli* BLEE en el 47% y cepas de *Klebsiella Pneumoniae* BLEE en el 36,9%, datos que actualmente llaman la atención, y que se debe al mal uso de antibióticos. Este grupo de bacterias son generalmente, bacterias resistentes a Ceftriaxona, Cefotaxima, Ceftazidima y Aztreonam.

Se encontró en nuestro estudio, que del total de las pacientes, el 10.7% de los resultados del antibiograma fueron evaluados antes de dar el antibiótico. Sin embargo, el 89.3% corresponde al resto de los antibiograma que no fueron evaluados ni mucho menos se dio tratamiento antibiótico definitivo. Esto demuestra que no se está llevando un buen control de los resultados del urocultivo y del antibiograma.

De las pacientes que fueron hospitalizadas el 73.3% recibió antibióticos, siendo en orden de frecuencia, Ceftriaxona con 37.7%, seguido de Cefazolina con 20.8%, Amikacina con 15.1% y Cefalexina con 3.8%, no recibieron tratamiento 22.6%. Siendo la Ceftriaxona la cefalosporina de 3era generación y el principal antibiótico de amplio espectro endovenoso, que se utiliza de manera empírica ante la sospecha de una ITU.

De las pacientes de consulta externa el 13.5% recibieron antibióticos, siendo en orden de frecuencia la Cefalexina con 6.2%, seguido de Ceftriaxona con 3.7%, Amikacina con 1.9% y Cotrimoxazol con 1.2%, Cefuroxima 0.6%, y no recibieron tratamiento 86.4%. La indicación de los antibióticos fue en promedio por 5-7 días.

En nuestras pacientes hospitalizadas se determinó el grado de sensibilidad para E.coli y Klebsiella Pneumoniae, las cuales fueron sensibles a Amikacina al 100% y 83.3% respectivamente, para Imipenem y Meropenem ambas fueron sensible al 100%, para Gentamicina 66.7% y 50% respectivamente. La E.coli fue solo sensible a Nitrofurantoína en el 94.4%. Sin embargo, mostraron resistentes a Ampicilina del 86.1% y 100%, Ceftriaxona 50% y 66.7%, Cefazolina 55.6% y 83.3%, Cefuroxima 55.6% y 83.3% respectivamente. La Klebsiella Pneumoniae presentó resistente a la Nitrofurantoína en el 66.7%.

En nuestras pacientes de consultorio externo se determinó el grado de sensibilidad para E.coli y Klebsiella Pneumoniae, las cuales fueron sensibles a Imipenem al 100% y 92.3%, Meropenem 99% y 92.3%, Amikacina 97% y 100%, Nitrofurantoína 85% y 69.2%, Cefotaxima 81% y 92.3%, Ceftriaxona 80% y 92.3%, Ceftazidima 79% y 84.6%, Gentamicina 79% y 100%, Cefuroxima 76% y 84.6%, y Cefazolina 59% y 76.9% respectivamente. Por otra parte ambos presentaron alta resistencia a la Ampicilina en el 70% y 100% respectivamente.

Para *Enterobacter Cloacae* y *Proteus Mirabilis* ambos fueron sensibles a Imipenem al 100%, Meropenem 90.9% y 100%, Amikacina 72.7% y 87.5%, Gentamicina 63.6% y 75% respectivamente. Sin embargo, *Proteus Mirabilis* solo fue ampliamente sensible a Ceftriaxona 87.5%, Cefazolina 75%, Cefotaxima 75%, Cefuroxima 75%, Gentamicina 75%, Ampicilina 62.5%, y Ceftazidima 62.5%. El *Enterobacter Cloacae* presentó alta resistencia a la Cefazolina 100%, Ceftriaxona 90.9%, Cefuroxima 90.9%, Ampicilina 81.8%, Ceftazidima 81.4%, y Cefotaxima 63.6%. Por otra parte ambos presentaron alta resistencia a la Nitrofurantoína 45.5 y 87.5% respectivamente.

Según la literatura internacional, Rahman F et al (11), encuentran qué; entre el número total de aislamientos la tasa de resistencia de *E. Coli* y *Klebsiella* sp, a la ampicilina fue 86,09% y 83,33%, mientras que Imipenem resultó ser el más eficaz contra los uropatógenos seguido de Amikacina. Resultados que nos respaldamos según estos estudios, siendo el Imipenem el que presenta resistencia prácticamente ausente (14).

Unlu B et al. (15), demuestran que el 93-100% de los *Enterococcus* sp son sensibilidad a Nitrofurantoína para cada uno de los tres trimestres.

Por otra parte, Anny C y Rosal A (16), encuentran que la *Escherichia coli* fue la que predominó en el 88,57% de los casos, la cual presentó susceptibilidad principalmente los antimicrobianos: Cefotaxima (100%), Ceftazidima (90,32%) y Cefuroxima (90,32%). Resultados que permiten hacer la recomendación de considerar como alternativa de tratamiento empírico, ante las ITU en las embarazadas, y en espera de los resultados del urocultivo y antibiograma, al antimicrobiano Cefotaxima como primera opción, seguido de Ceftazidima, y Cefuroxima.

Nuestro estudio presentó un análisis retrospectivo, en cual se hace uso de la información de las historias clínicas y del antibiograma de las pacientes que fueron objeto del estudio, pacientes gestantes que presentaron urocultivo positivo, por lo tanto fue descriptivo el procesamiento de datos, y se limita a concluir resultados que no estén dentro de su alcance.

A pesar de las limitaciones, nuestro estudio aporta información sobre las características epidemiológicas, clínicas y etiológicas de las pacientes gestantes, tanto de las hospitalizadas como las de consultorio externo, así como el grado de sensibilidad y resistencia de los patógenos más frecuentes, información que no se contaba previamente al inicio de este estudio en este hospital de referencia.

6. CONCLUSIONES.

- Se determinó durante el periodo de estudio 2010 - 2014, una prevalencia del 2.48% de la ITU en las gestantes.
- Se determinó que las gestantes que presentaron con frecuencia ITU, el 44.7% se encuentra entre 31-40 años de edad, 47% tenían grado de instrucción superior, el 54% eran convivientes, el 41.4% eran de la zona urbano-marginal (principalmente del distrito de castilla), el 62.3% eran amas de casa, el 75.8% eran multigestas y múltiparas el 49.3%, el 27.9% tenían entre 28-34 semanas de gestación, siendo el tercer trimestre el que predomina con el 59.5%.
- El 30.8% de las pacientes de consultorio externo presentaron cervicovaginitis, siendo este motivo para ordenar un urocultivo.
- El 89.3% de los antibiogramas de las gestantes no fueron evaluados.
- La E.Coli fue la principal bacteria aisladas en el 63.3%, seguida de Klebsiella Pneumoniae en el 8.4%. El 19.5% de total de las bacterias aisladas corresponden a bacterias BLEE, resistentes a Ceftriaxona, Cefotaxima, Ceftazidima y Aztreonam.
- El antibiótico usado con frecuencia en hospitalización fue la Ceftriaxona y en consultorio la Cefalexina.
- Para los dos gérmenes frecuentes; E. Coli y Klebsiella Pneumoniae, la Amikacina, Imipenem, Meropenem, Gentamicina, Nitrofurantoína fueron altamente sensibles. Sin embargo presentaron un grado de resistencia límite a Ampicilina, Ceftriaxona, Cefazolina, Cefuroxima, y Ceftazidima.

7. RECOMENDACIONES.

- Concientizar a las pacientes sobre los hábitos higiénicos y cuidados durante su embarazo en relación al riesgo de contraer una infección del tracto urinario.
- Realizar un urocultivo en el primer y segundo trimestre del embarazo, ya que es el procedimiento diagnóstico de elección de la bacteriuria asintomática.
- Hacer un seguimiento estricto a las pacientes quienes presentan un urocultivo positivo, dando un uso racional de antibióticos conforme obtengamos el antibiograma y realizar un nuevo urocultivo a los 3 a 7 días después de haber terminado con el tratamiento definitivo y realizar cultivos periódicos en estas pacientes.
- Realizar vigilancia epidemiológica de las pacientes con gérmenes multirresistentes. Evitando el uso de Cefalosporinas de 3ª generación en el tratamiento empírico, en la cual no se obtenga el antibiograma, para prevenir el aumento de bacterias betalactamasas de espectro extendido (bacterias BLEE).
- Mejorar la calidad de las historias clínicas de las gestantes atendidas con consulta externa, que contenga una información clara y letra legible, de esta manera se obtendrá un contexto más amplio de las gestantes y también aportaran datos para futuros trabajos de investigación.

8. BIBLIOGRAFÍA.

1. CLOTILDE VALLEJOS MEDIC. et al. (2010) Prevalencia de infecciones de vías urinarias en embarazadas atendidas en el Hospital Universitario de Puebla. México. ENF INF MICROBIOL 2010 30 (4): 118-122.
2. PARVEEN K et al (2011). Prevalence Of Urinary Tract Infection During Pregnancy. J. Dhaka National Med. Coll. Hos. 2011; 17 (02): 8-12.
3. ARROYAVE V et al. (2010). Caracterización de la infección de las vías urinarias en mujeres embarazadas atendidas en una entidad de primer nivel de atención (Manizales, Colombia), 2006-2010.
4. SIBI G ET AL. (2014). Antibiotic sensitivity pattern from pregnant women with urinary tract infection in Bangalore, India. Asian Pac J Trop Med 2014; 7(Suppl 1): S116-S120.
5. ZAMBRANO C. (2013). Determinación de germen por concentración mínima inhibitoria (CIM) en mujeres embarazadas con infección en el tracto urinario, atendidas en el laboratorio clínico microbiológico Santa Rita de la ciudad de Manta. Ecuador. Durante. Mayo a Noviembre 2012.
6. DENNYS H. NOLE GUZMAN (2010). Uso racional de antibióticos, en gestantes con infección del tracto urinario. Hospital de Apollo II-2 Sullana. Minsa. 2009. Tesis para optar el título de médico cirujano.
7. PAVÓN N (2013). Diagnóstico y tratamiento de infección de las vías urinarias en embarazadas que acuden a Emergencia y consulta externa del Hospital Bertha Calderón Roque en Managua, Nicaragua. Perinatol Reprod Hum 2013; 27 (1): 15-20.
8. FLORIAN M. E. WAGENLEHNER AND KURT G. NABER (2012). Asymptomatic Bacteriuria—Shift of Paradigm. Clinical Infectious Diseases. Technical University of Munich. Germany.



9. VAISHALI JAIN, VINITA DAS, ANJOO AGARWAL & AMITA PANDEY (2013). Asymptomatic bacteriuria & obstetric outcome following treatment in early versus late pregnancy in north Indian women. Indian J Med Res 137, April 2013, pp 753-758.
10. ESTRADA A. et al. (2010). Infección de vías urinarias en la mujer embarazada. Importancia del escrutinio de bacteriuria asintomática durante la gestación. Perinatol Reprod Hum 2010; 24 (3): 182-186.
11. RAHMAN F. et al. (2009). Antimicrobial Resistance Pattern of Gram-negative Bacteria Causing Urinary Tract Infection [en línea] Stamford Journal of Pharmaceutical Sciences 2(1): 44-50. Banglesh.
12. CELEN S. et al. (2011). Asymptomatic Bacteriuria and Antibacterial Susceptibility Patterns in an Obstetric Population. Between. December 2009 and May 2010. Turkey. ISRN Obstetrics and Gynecology
13. RIZVI M, KHAN F, SHUKLA I, MALIK A, S. Rising prevalence of antimicrobial resistance in urinary tract infections during pregnancy: Necessity for exploring newer treatment options. J Lab Physicians 2011;3:98-103.
14. SABHARWAL ER (2012). Antibiotic susceptibility patterns of uropathogens in obstetric patients. North Am J Med Sci 2012; 4:316-9.
15. UNLU BS, YILDIZ Y, KELES I, KABA M, KARA H, TASIN C, ERKILINC S, YILDIRIM G (2014). Infección del tracto urinario en población embarazada. ¿Cuál es el agente antimicrobiano empírico que debe especificarse en cada uno de los tres trimestres? Ginekologia Polska [2014, 85(5):371-376].
16. ANNY C Y ROSAL A. (2010). Susceptibilidad de uropatógenos bacterianos en embarazadas. Ambulatorio urbano tipo III "Dr. JOSÉ MARÍA VARGAS" MATURÍN EDO. Monagas. Noviembre 2009 - Enero 2010. Trabajo para optar el título de médico cirujano. Barcelona 2010.

9. ANEXO.

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS DE HC

CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS, CLÍNICAS Y ETIOLÓGICAS DE LA INFECCIÓN DEL TRACTO URINARIO EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL REGIONAL ESSALUD III - JOSÉ CAYETANO HEREDIA - PIURA. ENERO 2010 - DICIEMBRE 2014.

Hospitalización: ☐ Consultorio externo: ☐ N°: _____

I. Socio-demográficos.

1. Edad de la gestante. Edad: _____
 - a) <20.
 - b) 21- 30.
 - c) 31- 40.
 - d) ≥41.
2. Grado de instrucción.
 - a) Analfabeta.
 - b) Primaria.
 - c) Secundaria.
 - d) Superior.
3. Estado civil.
 - a) Soltera.
 - b) Conviviente.
 - c) Casada.
 - d) Separada.
 - e) Viuda.
4. Procedencia.
 - a) Urbana.
 - b) Rural.
 - c) Urbano-marginal.
5. Ocupación.
 - a) Ama de casa.
 - b) Obrera.
 - c) Estudiante.
 - d) Profesional.

I. Gestas y paridad.

1. Gestas.
 - a) Primigesta (1).
 - b) Multigestas (≥2).
2. Paridad.
 - a) Nulípara (0).
 - b) Primípara (1).
 - c) Multípara (2-5).
 - d) Gran multípara (>5).

III. Asociados a la ITU.

1. Edad gestacional. EG: _____
 - a) < 20s
 - b) 20 – <28s.
 - c) 28 – <34s.
 - d) 34 - < 37s.
 - e) ≥ 37s
2. Controles prenatales. CPN: _____
 - a) Ninguno.
 - b) 1-3 controles.
 - c) 4-6 controles.
 - d) > 6 controles.
3. Anemia gestacional.
 - a) Sí.
 - b) No.
4. Amenaza de parto pretérmino
 - a) Sí.
 - b) No.
5. Amenaza de aborto
 - a) Sí
 - b) No.
6. Ruptura prematura de membranas
 - a) Sí.
 - b) No.

IV. Relacionados a la ITU

1. Infección del tracto urinario recurrente
 - a) Sí.
 - b) No.
2. Cervicovaginitis.
 - a) Sí.
 - b) No.
3. Leucocitosis gestacional.
 - a) Sí.
 - b) No.
4. Fiebre gestacional.
 - a) Sí.
 - b) No.
5. Litiasis renal.
 - a) Sí.
 - b) No.
6. Pielonefritis.
 - b) Sí
 - b) No.

V. Antibiótico usado:

1.
2.
3.

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS DE MICROBIOLOGIA

CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS, CLÍNICAS Y ETIOLÓGICAS DE LA INFECCIÓN DEL TRACTO URINARIO EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL REGIONAL ESSALUD III - JOSÉ CAYETANO HEREDIA - PIURA. ENERO 2010 - DICIEMBRE 2014.

Ficha de recolección de datos de los urocultivos positivos con las correspondientes resultado cualitativos del antibiograma

1. Germen aislado en el urocultivo positivo (+)

- a. E. Coli.
- b. Klebsiella.
- c. Proteus.
- d. Pseudomona.
- e. Staphylococo.
- f. Enterobacter.
- g. Otros_____

2. Sensibilidad y resistencia antibiótica. Antibiograma.

- a. AMIKACINA:..... S.....I.....R..... CIM:.....
- b. AMPICILINA:..... S.....I.....R..... CIM:.....
- c. CEFAZOLINA:..... S.....I.....R..... CIM:.....
- d. CEFOTAXIMA:..... S.....I.....R..... CIM:.....
- e. CEFTAZIDIMA:..... S.....I.....R..... CIM:.....
- f. CEFTRIAXONA:..... S.....I.....R..... CIM:.....
- g. CEFUROXIMA:..... S.....I.....R..... CIM:.....
- h. GENTAMICINA..... S.....I.....R..... CIM:.....
- i. IMIPENEM:..... S.....I.....R..... CIM:.....
- j. MEROPENEM:..... S.....I.....R..... CIM:.....
- k. NITROFURAN:..... S.....I.....R..... CIM:.....

Uso de ficha de recolección de datos: encerrar con un círculo (o) lo positivo según la información recolectada en las historias clínicas de cada paciente en estudio. Las siguientes abreviaturas indican; S: sensible, I: intermedio y R: resistente.